



HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoölogy

---





MAR 10 1924

62.163

# MÉMOIRES

DE LA

## SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1<sup>er</sup> AOÛT 1907

*Fatti non foste a viver come bruti,  
Ma per seguir virtute e canovence.*

DANTE



SA HAUTESSÉ LE SULTAN FOUAD I<sup>er</sup> a daigné prendre la Société sous son Haut Patronage

1<sup>er</sup> VOLUME — 4<sup>th</sup> FASCICULE

ANNÉE 1918.

---

LISTE

DES

### CÉCIDIES SIGNALÉES EN ÉGYPTE JUSQU'A CE JOUR

PAR LE D<sup>r</sup> BRONISLAW DUBSKI



LE CAIRE

IMPRIMERIE PAUL BARDEY

1918



MAR 10 1924

# MÉMOIRES

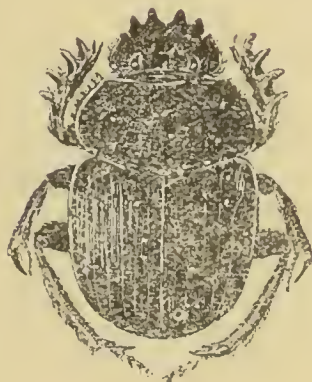
DE LA

## SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE D'ÉGYPTÉ

FONDÉE LE 1<sup>er</sup> AOÛT 1907

*Fatti non foste a viver come bruti,  
Ma per seguir virtude e conoscenza*

DANTE



Sa Hautesse le Sultan Fouad 1<sup>er</sup> a daigné prendre la Société sous son Haut Patronage

---

1<sup>er</sup> VOLUME — 4<sup>me</sup> FASCICULE

---

ANNÉE 1918.

---

LISTE

DES

**CÉCIDIES SIGNALÉES EN ÉGYPTÉ JUSQU'A CE JOUR**

PAR LE D<sup>r</sup> BRONISLAW DOBSKI



LE CAIRE

IMPRIMERIE PAUL BARBEY

—  
1918





MÉMOIRES  
DE LA  
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE D'EGYPTE

---

LISTE  
DES  
CÉCIDIES SIGNALÉES EN EGYPTES JUSQU'A CE JOUR

PAR  
BRONISLAW DĘBSKI

---

PREMIÈRE PARTIE : BIBLIOGRAPHIE

La présente notice est le commencement d'un travail, qui doit servir d'introduction à un catalogue critique des insectes signalés jusqu'à présent en Egypte dans les diverses publications, parmi lesquelles est éparpillée la littérature scientifique concernant la faune de ce pays. Les ouvrages traitant particulièrement de l'Egypte sont relativement très peu nombreux : la plupart des notices sur les insectes égyptiens se trouvent dans des monographies de certains groupes ou familles ou même dans des ouvrages sur les insectes de l'Algérie, du Turkestan ou des Indes.

Pour l'étude des insectes de l'Egypte, la chose la plus indispensable est de cataloguer ces notices et de les mettre d'accord avec l'état présent de la science biologique. C'est ce que j'ai essayé de faire depuis une dizaine d'années. Pour commencer, je veux essayer de présenter le catalogue d'une catégorie d'insectes égyptiens, dont les noms pour la plupart ne sont pas connus, souvent même les ordres auxquels ils appartiennent, soit lépidoptères soit diptères, sont ignorés mais sont malgré cela parfaitement caractérisés par les déformations qu'ils provoquent sur différentes espèces de plantes. Pour être complet, je veux aussi énumérer le peu de Cécidies égyptiennes qui sont dues à l'action des bacilles, des champignons et des nématodes.

Le premier auteur auquel nous devons mention d'une Cécidie observée en Egypte est Pierre Belon 1553. Dans les *Observations* de celui-ci nous trouvons quelques mots sur les galles du *Tamarix*, attribuées à *Pamene pharao-*

*nana*, qui étaient utilisées alors dans la médecine et pour le tannage des cuirs, comme elles le sont encore aujourd'hui par les indigènes en Algérie. La même galle est indiquée, chez Alpino 1590 et par Forskal 1775, comme fruits du *Tamarix*. En 1758 Linné mentionne la Cécidie que *Cynips sycomori* (= *Blastophaga psenes* Linné) provoque dans les fruits de *Ficus sycomorus*. Suit un long intervalle, presque d'un siècle, pendant lequel nous ne rencontrons aucune mention de Cécidies égyptiennes ; et seulement deux galles, collectionnées en Egypte et conservées dans les herbiers, une par Ehrenberg vers l'année 1825 d'un Eriophyide sur *Rhabdotheca chondrilloides* (selon toute vraisemblance une *Zollikoferia*), décrite seulement en 1910 par Ruebsaamen, l'autre en 1847 par Kralik sur le *Fagonia cretica*, décrite par Trotter 1909. C'est seulement à Frauenfeld 1855, 1857 et 1859 que nous devons la première et jusqu'à présent unique collection systématique des galles égyptiennes ; et encore une grande partie de ses récoltes appartiennent à vrai dire au Sinaï, quoique dans les catalogues elles soient indiquées toutes comme égyptiennes : elles furent cependant récoltées pendant un voyage de quelques jours d'Alexandrie par le Caire à Suez et de là à Tor sur la côte Sinaïtique de la mer Rouge et pendant un séjour de six semaines à Tor, et pour plusieurs Cécidies l'auteur indique des localités qui sont sinaïtiques et non égyptiennes. Pour la plupart cependant il ne mentionne aucune localité, mais selon le sens général de son ouvrage elles sont plus probablement sinaïtiques qu'égyptiennes. Je les énumère donc toutes aussi, comme les auteurs précédents ; mais seulement celles pour lesquelles Frauenfeld indique des localités égyptiennes ou qui ont été trouvées en Egypte par quelque autre collectionneur, ont reçu des numéros dans ma liste.

En 1857 Kindermann a obtenu, des galles de *Tamarix aphylla* Linné, le *Gelechia brucinella* décrit en 1872 par Mann. En 1858 Kollar a décrit la Cécidie du *Tamarix aphylla* Linné 1753 (= *articulata* Vahl 1781), attribuée généralement à *Pamene pharaonana*, papillon qu'il a nommé pour la première fois (*Grapholitha pharaonana* nov. spec.) et décrit dans cet ouvrage, mais il considère cette galle comme engendrée plutôt par l'action du *Cecidomyia tamaricis* nov. spec. (= *Itonida tamaricis*).

En 1864 Schweinfurth a trouvé la Cécidie de *Avicennia officinalis* décrite en 1901 par Trotter et probablement peu après les galles de *Ficus antiquorum* provoquées par le *Sycophaga sycomori* et décrites par P. Mayer en 1882. Dans le récit de son voyage, publié en 1874 et traduit en 1875 en français, Schweinfurth décrit les déformations des épines de l'*Acacia fistula*. Bergens-tamm et Loew dans leur *Synopsis Cecidomyiarum* 1876 mentionnent quelques galles connues alors de l'Egypte, ainsi que Karsch dans sa *Révision der Gallmücken* 1877. Saunders en 1878 indique des galles de *Ficus*, dues à des Blastophagidae. C'est probablement dans une de ses notes parues entre 1878 et 1881 sur les champignons égyptiens que Thuemen a mentionné l'*Erineum* de la *Vitis alexandrina* Fisch. En 1880 Karsch indique une déformation de *Fagonia thebaica* due à des *Eriophyes*. Vers 1885 Ascherson a collectionné la



galle du papillon du *Calligonum comosum* décrite en 1910 par Ruebsaamen. P. Mayer en 1882 et G. Mayr en 1885 s'occupent des galles que les Blastophagidae engendrent dans les fruits de *Ficus* et décrivent celles qui sont connues de l'Egypte. Wachtl en 1886 mentionne la Cécidie décrite en 1858 par Kollar, mais l'attribue à un *Eriophyes*. Frank, dans son manuel de 1896, indique quelques déformations égyptiennes. Focke en 1897 décrit une galle du *Tamarix aphylla*. Sorhagen dans son article de 1898 sur les chenilles vivant dans les galles parle de la Cécidie attribuée à *Pamene pharaonana*. Rochebrune dans sa *Toxicologie Africaine* mentionne en 1899 deux Cécidies des *Acacias* égyptiens, déjà connues.

En 1901 Darboux et Houard ont publié leur grand *Catalogue des Zoocécidies de l'Europe*, en cataloguant aussi les galles égyptiennes. Cet ouvrage fut cependant bientôt rendu suranné par le catalogue de Houard paru en 1908, 1909 et 1913 et pour l'Egypte aussi par le travail de Houard 1912 sur les *Zoocécidies du Nord de l'Afrique*, où furent décrites des nombreuses trouvailles faites par Houard en Algérie, mais rien de nouveau pour l'Egypte. Nous sommes cependant, grâce à ces ouvrages, très bien outillés pour la détermination des galles égyptiennes, car on y trouve toutes les galles connues du Nord de l'Afrique, de la Syrie et d'Asie Mineure dont beaucoup seront encore trouvées en Egypte, comme j'en ai fait l'expérience. On doit seulement encore comparer avec le peu des ouvrages publiés en Italie sur les galles de l'Erythrée.

On trouve aussi une ou deux galles égyptiennes dans le *Synopsis* de Kieffer paru en 1901. En 1901-1904 furent publiés plusieurs ouvrages de Stift, Pellet, Looss et Foaden, Foaden, Preyer, Delacroix, Mosseri sur les galles de *Heterodera radicicola* des cultures égyptiennes. On trouve quelques insectes cécidogènes égyptiens dans les catalogues de diptères de Kertész 1902 et de Becker 1905. En 1903 Cockerell a décrit un *Asterolecanium* cécidogène d'Egypte le *A. pustulans* var. *sambuci* et Kieffer trois galles du Sinaï. En 1907 Draper dans sa note sur les Coccidae égyptiens mentionne plusieurs déformations dues à *Asterolecanium pustulans* et il énumère un autre coccide cécidogène, le *Sphaerococcus Draperi* (= *S. Marlatti*), mais sans rien dire de sa galle. Dans son ouvrage de 1907 sur les Cécidies de l'Erythrée De Stefani mentionne une galle trouvée par le Dr. Senni pendant l'escale du navire à Alexandrie, sur le *Tamarix aphylla* et due à un *Eriophyes*. En 1908, dans ses *Notes Biologiques* parues dans le Bulletin de la Société Entomologique d'Egypte, Boehm décrit trois déformations provoquées par des Curculionides sur des racines. Bédel dans son catalogue de 1909 s'occupe de la synonymie de ces insectes. Kieffer a donné des noms, dans ses *Contributions* de 1909, à plusieurs cécidomyies des galles connues ; en 1912 il mentionne la galle de *Cecidomyia Debskii* sur un *Tamarix* qu'il nomme je ne sais par quelle erreur *articulata*, mais qui est le *T. nilotica*. Lindinger en 1912 s'occupe des galles de l'*Asterolecanium fimbriatum*. Kieffer en 1912 décrit la *Collinia acaciae* nov. spec., auteur de Cécidies sur l'*Acacia nilotica*. Enfin Willcocks, dans sa note de 1914, mentionne six déformations dues à des acariens.

Moi-même je collectionne en Egypte des Cécidies depuis 1908 et j'ai trouvé une quinzaine de nouvelles pour l'Egypte, dont une dizaine sont nouvelles pour la science. M. Adair a eu la complaisance de me communiquer une Cécidie trouvée par M. F. Hughes, connue déjà de la Sicile, mais nouvelle pour l'Egypte. A MM. Willcocks et Alfieri je dois la connaissance des galles contenues dans les collections de la Sultanic Agricultural Society.

On collectionne les galles en les traitant comme parties de plantes pour en faire un herbier. On peut aussi les mettre sur des épingles ou dans des boîtes et les conserver comme les insectes ou les mollusques. Pour les recherches anatomiques microscopiques il est mieux de les conserver dans des liquides : de l'eau additionnée de formol ou d'acide phénique, de l'alcool simple ou de l'alcool additionné de 25 % environ de glycérine.

Dans mon énumération je me sers du même système des plantes d'Engler, que Houard a adopté, quoique je le considère pour bien artificiel.

#### Liste des ouvrages dans lesquels sont mentionnées des Cécidies égyptiennes

- 1553 BELON, P. Les observations de plusieurs singularitez et choses mémorables, trouvées en Grèce, Asie, Judée, Egypte, Arabie et autres pays estranges. Rédigées en trois livres. Paris 1553.
- 1590 ALPINO, P. De Plantis Aegypti. Patavii 1590.
- 1758 LINNAEUS, C. Systema naturae per regna tria naturae etc., Editio 10<sup>a</sup> (3 vol., Holmiae 1758).
- 1775 FORSKAL, P. Flora aegyptiaco-arabica, sive descriptiones plantarum, quas per Aegyptum inferiorem et Arabiam felicem detexit, illustravit Petrus Forskal, Prof. Haun. — Post mortem auctoris edidit Carsten Niebuhr., Havniae 1775.
- 1855 FRAUENFELD, G. von. Beitrag zur Insektengeschichte. (Aus der Dalmatischen Reise). (Verhandl. Zool. Bot. Gesell., Wien, v. 5, p. 13-22).
- 1855 FRAUENFELD, G. von. Beobachtungen über Insecten metamorphosen. (Verhandl. Zool. Bot. Gesell., Wien, v. 5, p. 149-152).
- 1857 FRAUENFELD, G. von. Beiträge zur Naturgeschichte der Trypeten nebst Beschreibung einiger neuer Arten. (Sitzungsber. Akad. Wiss., Wien, Jg. 1856 (1857), v. 22 p. 523-557. 1 tab).
- 1858 KOLLAR, V. Naturgeschichte eines in den Gallen von *Tamarix articulata* Vahl lebenden Wicklers : *Grapholitha pharaonana* Kollar. (Wiener Entom. Monatschr., v. 2, p. 154-158, tab. 5, f. 1-5).
- 1858 KOLLAR, V. Die Tamarisken-Gallmücke, *Cecidomyia tamaricis* Kollar. (Wiener Entom. Monatschr., v. 2, p. 159-160).



- 1859 FRAUENFELD, G. von. Ueber exotische Pflanzenaüswuchse, erzeugt von Insecten. (Verhandl. Zool. Bot. Gesell., Wien, v. 9, p. 319-332, tab. 6-7).
- 1872 MANN, J. Beschreibung sieben neuer Arten Microlepidopteren. (Verhandl. Zool. Bot. Gesell., Wien, v. 22, p. 35-40.)
- 1874 SCHWEINFURTH, G. Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im Centralen Aequatorial-Afrika waehrend der Jahre 1868 bis 1871. (Erster Theil, Leipzig - London 1874).
- 1875 SCHWEINFURTH, G. Au cœur de l'Afrique, 1868-1871. Voyages et découvertes dans les régions inexplorées de l'Afrique centrale. (Traduction de Mme H. Loreau, Tome I, Paris, 1875).
- 1876 BERGENSTAMM, J. E. von et P. LOEW. Synopsis Cecidomyidarum. (Verhandl. Zool. Bot. Gesell., Wien, v. 26, p. 1-104).
- 1877 KARSCH, F. A. F. Revision der Gallmücken, Berlin, 1877. (Inaug. Diss.).
- 1878 SAUNDERS, S.S. On the habits and affinities of *Apocrypta* and *Sycophaga*, of the Hymenopterous family Agaonidae, with description of a new species of *Apocrypta* from the figs of *Ficus sycomorus* of Egypt. (Transact. Entom. Soc. London, 1878, p. 313-320).
- 1878, 1879, 1880 THUEMEN, F. DE. Fungi aegyptiaci collecti per Dr. G. Schweinfurth, determinati per F. de Thuemen. (Grevillea, vol. 6, p. 102; vol. 8, p. 49-51, Flora, 1880).
- 1880 KARSCH, F. A. F. Neue Zoocecidien und Cecidozoen. (Zeitschr. F. Ges. Naturwiss., v. 53, p. 286-309, tab. 6-8).
- 1882 MAYER, P. Zur Naturgeschichte der Feigeninsecten. (Mittheil. Zool. Stat. Neapel, vol. 3, p. 551-590, tab. 25-26).
- 1885 MAYR, G. Feigeninsecten. (Verhandl. Zool. Bot. Ges., Wien, v. 35, p. 147-250, tab. 11-13).
- 1886 WACHTL, F. A. Ueber Gallmuecken. (Wiener Entom. Zeitung, v. 5, p. 209-210, tab. 3).
- 1896 FRANK, A. B. Die Krankheiten der Pflanzen, 3 v., Breslau, 1896.
- 1897 FOCKEU, H. Etude sur quelques galls. Paris 1897, 36 p. avec 3 tables.
- 1898 SORHAGEN, L. Gallenbewohnende Schmetterlings larven. (Illustr. Zeitschr. Entom., v. 3, p. 114-117).
- 1895-1899 ROCHEBRUNE, A. T. DE. Toxicologie africaine. Etude botanique, historique, ethnographique, chimique, physiologique, thérapeutique, pharmacologique, posologique, etc., sur les végétaux toxiques et suspects propres au continent africain et aux îles adjacentes. (Bullet.

- Soc. Scienc. Nat., Autun, v. 8, 1895, p. 109-300 ; v. 9, p. 1-192 ; v. 10, p. 1-192 ; v. 11, p. 1-192 ; v. 12, 1899, p. 1-164 ; v. 12, partie 2, 1899, p. 1-506).
- 1899 RUEBSAAMEN, E. H. Mittheilungen ueber neue und bekannte Gallen aus Europa, Asien, Afrika und Amerika. (Entomol. Nachricht., v. 25, p. 225-282, tab. 1-2).
- 1901 DARBOUX, G. et C. HOUARD. Catalogue systématique des Zoocécidies de l'Europe et du Bassin méditerranéen. (Bull. Scient. France, Belgique, v. 34 bis, p. I-XI, 1-544).
- 1901 KIEFFER, J. J. Synopsis des Zoocécidies d'Europe. (Ann. Soc. Ent. France, v. 70, p. 233-579).
- 1901 TROTTER, A. Per la conoscenza della cecidoflora esotica. (Bull. Soc. Botan. Ital., 1901, p. 66-73).
- 1901 STIFT, A. Ueber das Auftreten von Heterodera radiculicola, Knoellehen nematode, auf aegyptischen Zuckerrüben. (Oesterr. Ungar. Zeitschr. Zuckerind. Landwirt., 1901, p. 405-410).
- 1901 PELLET, H. Bemerkungen zum vorstehenden Aufsatz. (loc. cit., p. 410-411).
- 1901 STIFT, A. Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen des Herrn Pellet. (loc. cit., p. 411-414).
- 1901 (ANONYME). Renseignements et informations : Maladie du Bananier. (Bullet. Union Syndicale Agricult. Egypte, vol. 1, n° 3, p. 100).
- 1901 PREYER, A. On a new Banana disease in Egypt. (Journ. Khediv. Agric. Soc. and School of Agr., v. 3, p. 242-243).
- 1902 DARBOUX, G. et C. HOUARD. Hilfsbuch für das Sammeln der Zoocecidien mit Berücksichtigung der Nahrpflanzen Europas und Mittelmeergebietes. — Aide-Mémoire du Cécidiologue pour les plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Berlin, 1902.
- 1902 KERTÉSZ, K. Catalogus Dipterorum hucusque descriptorum. (Vol. 2, Cecidomyidae, Linnobiidae, Tipulidae, Cylindrotomidae. Lipsiae, 1902).
- 1902 DELACROIX, G. Sur une maladie vermiculaire des bananiers en Egypte. (Journal d'Agriculture tropicale, v. 2, p. 330-331 ; Bulletin du jardin colonial, 1902, n° 6).
- 1902 LOOSS, Dr. A. et G. P. FOADEN. Preliminary Report on the nature of the Banana Disease prevalent at Alexandria. (Journ. Khed. Agric. Soc. and School Agric., v. 4, p. 9-13).

- 1902 FOADEN, G. P. The Banana disease. (Journ. Khed. Agric. Soc., v. 4, p. 117-119).
- 1902 (ANONYME). Échos et informations: Maladie des Bananiers (Bulet. Union Synd. Agric. Egypte, v. 2, n° 14, p. 550).
- 1902 PREYER, A. Schaedigung von Bananen durch Nematoden. (Tropen-pflanzer, v. 6 p. 240-242).
- 1903-1908 BECKER, Th., Dr. M. BEZZI, Dr. K. KERTÉSZ et P. STEIN. Katalog der palaearktischen Dipteren. (Budapest 1903-1907, 4 v.).
- 1903 KIEFFER, J. J. Beschreibung dreier von A. Kneucker auf der Sinai — halbinsel gesammelter Cecidien. (Allg. Bot. Zeitschr., v. 9, p. 61-62).
- 1903 COCKERELL, T.D.A. A new coccid of the genus *Asterolecanium* from Egypt. (Entomologist, v. 36, p. 112).
- 1903 DELACROIX, G. Pathologie végétale. Maladies vermiculaires. I. Sur une maladie vermiculaire des bananiers en Egypte. (Agriculture prat. pays chauds, vol. 1, 1901-1902, p. 672-(680)(avec le II).
- 1903 MOSSERI, V.M. La maladie vermiculaire récemment observée en Egypte sur les bananiers, betterares, etc., causée par l'*Heterodera radiculicola* (Greef-Müller) avec une observation sur les Orobanches. (Bull. Inst. Egypt., ser. 4, n° 4, p. 5-36, tabl.1-3) et une autre édition, Le Caire 1903. Impr. de l'Institut Français d'Archéologie orientale, 27, 6 × 18 cm., 40 p., avec 3 tables, ou quelques mots du texte ont été changés, l'énumération des hôtes a été complètement remaniée et on a ajouté un Appendice II, (p. 39-40). J'ai eu connaissance de cette édition grâce à M. Innes Bey.
- 1903 MOSSERI, V. M. La maladie vermiculaire du bananier. Extraits d'une communication faite à l'Institut égyptien du Caire. (Bulletin Union Synd. Agric. Egypte, v. 3, n° 25, p. 919-938).
- 1904 MOSSERI, V.M. Sur un pourridié du cotonnier. Immunité et sélection chez les plantes, spécialement chez le cotonnier et le bananier. (Bull. Inst. Egypt., ser. 4, n° 4, p. 493-512, tab. 1-2).
- 1907 DRAPER, W. Notes on the injurious scale insects and mealy bugs of Egypt, together with other insect-pests and fungi. With notes on the methods of prevention and remedies. (Cairo, 1907, 28 p., with 16 tab., 27×18.5 cm.).
- 1907 STEFANI, T. DE. Contributo alla conoscenza degli Zooecidii della colonia Eritrea. (Marcellia, v. 6, p. 46-61).
- 1907 COCKERELL, T.D.A. The scale insects of the datepalm. (Bull. Agric. Exper. Stat. Arizona, n° 56, p. 185-192, tab. 1-5).



- 1908 HOUARD, C. Les Zoocécidies des plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. (Vol. I, Paris 1908).
- 1908 BOEHM, R. Notes biologiques sur quelques coléoptères de la faune désertique. (Bull. Soc. Ent. Egypte, 1908, p. 57-69).
- 1909 BEDEL, L. Catalogue des Cléoniens (Col. Curculionidae) de l'Égypte et de Haut-Nil. (Bull. Soc. Ent. Egypte, 1909, p. 89-107).
- 1909 KIEFFER, J.J. Contributions à la connaissance des insectes gallicoles. (Bull. Soc. Hist. Nat., Metz, v. 26, p. 1-36).
- 1909 TROTTER, A. Breve descrizione di alcune galle europee ed esotiche. (Marcellia, v. 8, p. 59-64).
- 1909 HOUARD, C. = 1908 HOUARD, vol. 2, Paris 1909.
- 1910 DALLA TORRE, W. K. VON, et KIEFFER, J.J. Cynipidae. (Das Tierreich, Lieferung 24.) Berlin, 1910.
- 1910 RUEBSAAMEN, EW. H. Beitræge zur Kenntnis aus- sereuropæischer Zoocecidien, IV, Beitrag. Afrikanische Gallen. (Marcellia, v. 9, p. 3-36).
- 1912 HOUARD, C. Les Zoocécidies du Nord de l'Afrique. (Ann. Soc. Ent. France, v. 81, p. 1-236, tab. 1-2).
- 1912 KIEFFER, J. J. Les Cecidomyies du *Tamarix*. (Marcellia, v. 11, p. 169-172),
- 1912 LAMBA, J. La maladie des bananiers. L'Égypte est-elle condamnée à importer des bananes? (Bull. Union Agric. Egypte, v. 10, n° 83, p. 17-21, n° 85, p. 77-86).
- 1912 LINDINGER, Dr. L. Die Schildlaeuse (Coccidae) Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, einschliesslich der Azoren, der Kanaren und Madeiras. Stuttgart, 1912.
- 1912 LINDINGER, Dr. L. Eine weitverbreitete gallenerzeugende Schildlaus. (Marcellia, v. 11, p. 3-6).
- 1913 HOUARD, C. = 1908 HOUARD, v. 3, Paris 1913.
- 1913 KIEFFER, J.J. Nouvelle contribution à la connaissance des Cécidomyies. (Marcellia, v. 11, p. 219-235).
- 1914 WILLCOCKS, F.C. Notes on some Injurious and Beneficial Mites found in Egypt. (Bull. Soc. Ent. Egypte, 1913, p. 15-18).
- 1914 ADAIR, E.W. Les Graines sauteuses de *Tamarix nilotica* et la larve de *Nanophyes maculatus*. (Bull. Soc. Entom. Egypte, 1913, p. 83).
- 1917 WILLCOCKS, F. C. Some notes on the Mealy Plum Aphid *Hyalopterus pruni* Fabricius (Bull. Soc. Ent. Egypte 1916, p. 33-37).



DEUXIÈME PARTIE: HÔTES ET LEURS CÉCIDIES

1. **Saccharum officinarum** LINNÉ — Nodosités des racines, à cavité interne — *Heterodera radiculicola* (Greeff.) — Haute Egypte: Mosseri, 1903, p. 6; Ed. II, p. 3.

2. **Pennisetum dichotomum** FORSKAL — Ovaire hypertrophié, changé finalement en masse de spores noires par le champignon *Ustilago Penniseti* (Kunze) — Egypte: Schweinfurth; Wadi Hof, 28 Octobre 1916: B. Dębski.

— **Aristida spec. inc.** — Axe de l'épi se prolongeant sur une longueur de 40-50 mm. et portant en son milieu une galle ovoïde de 9 mm. de long sur 5 mm. de diamètre, lisse, à cavité larvaire axiale. Larve cylindrique, brun jaunâtre — Probablement un *Isosoma* — On connaît de l'Italie et du Portugal une Cécidie identique sur le *Stipa tortilis* Desf., plante qui se trouve aussi en Egypte et au Sinaï et très voisine des *Aristida*, produite par l'*Isosoma stipae* Stefani — La Cécidie des *Aristida* fut signalée seulement par Frauenfeld 1859, p. 328-329, tab. 7, f. 23, sans indication de localité. Elle fut donc trouvée probablement au Sinaï. Darboux et Houard 1901, p. 37, n. 270, fig. 41-42; Houard 1908, p. 61, n. 171, fig. 69-70; 1912, p. 10, n. 10, fig. 8-9.

3. **Cynodon dactylon** (LINNÉ) — Nodosités sur les racines, à cavité interne. — (*Heterodera radiculicola* (Greeff.) — Mazgounah: Mosseri 1903, p. 9; Ed. II, p. 6 — Mosseri (l.c., p. 10; Ed. II, p. 7) mentionne que les nématodes de ces galles étaient différents de *Heterodera radiculicola*, mais sans rien dire de ces différences. Voir mes remarques au n. 6.

4. **Phoenix dactylifera** LINNÉ — Nodosités des racines — Egypte: Draper 1907, p. 23 «A root disease in the form of small knots..... has been known to the fellahen for the last fifteen years as *Maduker*» — (Probablement *Heterodera radiculicola* (Greeff.)

— **Phoenix dactylifera** LINNÉ — Limbes des feuilles jeunes crispés et pliés en zig-zag. Coccides dans des boursoufflures presque entièrement fermées. — La Cécidie n'est pas encore signalée en Egypte, mais le Coccide qui la provoque, *Sphaerococcus Marlatti* (Cockerell) (= *Draperi* Newstead), y est connu. — Newstead 1906, 1911; Draper 1907, p. 12; Lindinger 1912, p. 248.

— **Caryota spec. inc.** — Draper 1907, p. 7, mentionne ce palmier parmi les hôtes de l'*Asterolecanium pustulans* Cockerell, mais sans rien dire de la déformation — Lindinger 1912, p. 152, n. 430; p. 242, n. 788; p. 304, n. 1026; 1912, Marcell., p. 5, suppose que probablement les Coccides mentionnés sur

différentes plantes de l'Égypte par Cockerell et par Newstead, sous le nom de *A. pustulans*, sont en vérité des *A. fimbriatum* (Boyer de Fonscolombe), le vrai *A. pustulans* Cockerell étant un insecte américain. Cependant les Coccides des cécidies égyptiennes du *Pirus malus* et du *Nerium oleander*, que j'ai pu examiner moi-même, diffèrent énormément de tous les *Asterolecanium* européens décrits dans les ouvrages de Lindinger et de Newstead, (voir plus bas *Pirus malus*, n. 28) — Malheureusement je ne connais pas la description de l'*Asterolecanium pustulans* Cockerell; dans le doute je mets ce nom entre parenthèses, vue la possibilité que l'insecte égyptien peut être différent de l'américain — Cockerell l'a même déjà décrit comme une variété *sambuci*.

5. **Allium cepa** LINNÉ — Plante trapue, contournée et difforme; tige épaisse; feuilles hypertrophiées irrégulièrement; gaines courtes et fort épaisses, avec ça et là, à la face externe, des tumeurs mamelonnées — *Tylenchus devastatrix* Kuehn — Haute Égypte: Looss et Foaden 1902, p. 13; Mosseri, 1903, p. 7; Ed. II, p. 3.

6. **Musa Cavendishi** LAMBERT — Nodosités des racines, à cavité interne, qui arrêtent, quand elles sont nombreuses, la croissance de la plante. Les feuilles qui apparaissent sont petites et rabougries, dépourvues de pétioles, bosselées sur les nervures; elles noircissent et pourrissent; cette décomposition atteint plus tard l'intérieur du tronc — Delacroix et Mosseri trouvèrent dans ces galles l'*Heterodera radiculicola* (Greeff.), tandis que Preyer y indique un *Tylenchus* voisin du *T. acuto-caudatus* Zimmermann, et Looss et Foaden une espèce d'*Heterodera* qui serait différente de l'*H. radiculicola* et deux espèces de Nématodes qu'ils ne décrivent pas — Cependant on trouve, dans toutes les terres humides, de nombreuses espèces de Nématodes. Aux seules îles Fidji on en a trouvé une trentaine d'espèces, en connexion avec les nodosités des racines des bananiers; il est donc plus que probable que toutes ces espèces ne sont que de commensaux plus ou moins accidentels des cécidies provoquées par l'*Heterodera radiculicola* et pour prouver le contraire il faudrait des études plus approfondies et en premier lieu préciser l'espèce dont il s'agit — Alexandrie: Bulletin de l'Union Syndicale des Agriculteurs d'Égypte 1901, 1902; Preyer 1901, 1902; Looss et Foaden 1902; Delacroix 1902, 1902, 1903; Houard 1908, p. 106, n. 437; 1912, p. 13-14, n. 18; Lamba 1912 — Maadi, près du Caire: Mosseri 1903, 1903, 1904 — Foaden 1902.

7. **Populus pyramidalis** ROZIER — Dans les collections de la Société Sultanienne d'Agriculture il y a des cécidies sur les branches de cet arbre. Elles sont presque sphériques, de 1-1,5 cm. de diamètre, ressemblant beaucoup à celles du *Pemphigus bursarius* qui sont cependant plus allongées; elles sont étiquetées: *Pemphigus globulosus* Theobald, nov. spec., mais je ne sais si Theobald a déjà décrit cette espèce — Des pucerons sont conservés dans un liquide — Ces galles ont été trouvées à Gizeh par M. Wilcocks — Cécidie probablement nouvelle.



— **Morus alba** LINNÉ — Draper, 1907, p. 7, mentionne sur cet arbre (Mulberry) l'*Asterolecanium* (*pustulans* Cockerell), sans rien dire de la déformation.

8. **Ficus spec. inc.** — A l'intérieur de la figue des fruits changés en petites galles arrondies et brillantes — *Sycophaga sycomori* (Linné) — Egypte : Mayer 1882, p. 570, n. 14; Mayr 1885, p. 153, n. 14; Houard 1908, p. 371, n. 2089.

9. **Ficus spec. inc.** — Les mêmes galles que n. 8 — *Apocrypta perplexa* Coquerel — Egypte : Mayer 1882, p. 570, n. 14; Mayr 1885, p. 153, n. 14; Houard 1908, p. 371, n. 2090.

10. **Ficus antiquorum** MIQUEL — (voir n. 8) — *Sycophaga sycomori* (Linné) — Egypte, Le Caire : Schweinfurth; Mayer 1882, p. 566; Mayr 1885, p. 192-193; Darboux et Houard 1901, p. 153, n. 1190; Houard 1908, p. 369, n. 2084 A; 1912, p. 55, n. 103.

11. **Ficus carica** LINNÉ — Des renflements unilatéraux de l'écorce sur les jeunes branches, 3-8 mm. de diamètre, en forme de circonvallations autour du point piqué, qui est enfoncé quelquefois même au-dessous du niveau de l'écorce saine environnante — Coccide jaune, qui manque souvent dans les cécidies plus vieilles — *Asterolecanium* (*pustulans* Cockerell) — Egypte, très commun au Fayoum : Draper 1907, p. 2, p. 7; Lindinger 1912, p. 152, n. 430; 1912, p. 5.

— **Ficus palmata** FORSKAL — Cécidies comme n. 8 — *Blastophaga pseues* (Linné 1758) (= *grossorum* Gravenhost 1827) — Egypte, entre la mer Rouge et le Nil : P. Mayer 1882, p. 569-570, n. 20; Mayr 1885, p. 153, n. 20; p. 177-179, n. 12; Houard 1912, p. 55-56, n. 104; 1913, p. 1316, n. 6554 — Probablement Nubie.

— **Ficus panifica** DELILE — Cécidies comme n. 8 — *Blastophaga occul-tiventris* Mayr — Egypte, probablement Nubie : Mayer 1882, p. 570, n. 12, tab. 26, l. 16; Mayr 1885, p. 153, n. 12; p. 166-167, n. 2; Houard 1908, p. 370, n. 2085.

12. **Ficus sycomorus** LINNÉ — M. Willcocks a trouvé à Ghizeh, sur les feuilles, des pustules ressemblant un peu à celles de l'*Eriophyes piri* (Pagenstecher); elles sont cependant plus pâles que les tissus sains et beaucoup plus petites, 0,2-0,5 mm. de diamètre; face supérieure ne faisant pas saillie au-dessus du niveau de la feuille, se distinguant seulement par sa couleur jaune; face inférieure formant une proéminence spongieuse, dépassant 2-3 fois l'épaisseur de la feuille; les pustules sont rarement séparées, la plupart se confondant en de larges taches spongieuses, et souvent on ne distingue plus leurs limites — M. Willcocks trouva des *Eriophyes* à l'intérieur de ces cécidies. — Willcocks, 1914, p. 17; collection Soc. Sult. Agric. — Ces pustules ont déjà

été décrites de l'Afrique orientale, montagnes de Uluguru, par Ruebsaamen, 1911, Marcellia, v. 10, p. 111-112, n. 14, f. 18.

13. **Ficus sycomorus** LINNÉ — Cécidies comme n. 8. — *Blastophaga psenes* (Linné) — Égypte : Linné 1758, p. 554, n. 14; Della Torre et Kieffer 1910, p. 451; Houard 1912, p. 56, n. 105; 1913, p. 1316, n. 6555.

14. **Ficus sycomorus** LINNÉ — Fovéoles hémisphériques sur les feuilles, pour la plupart du temps très nombreuses, saillantes sur la face supérieure, ouvertes sur l'inférieure, 0,5-2 mm. de diamètre — Elles furent attribuées pour la plupart à un *Aleurodes*. Cependant Draper 1907 et récemment M. Willcocks y trouvent des Psyllides. Les larves des Psyllides ressemblent souvent beaucoup aux larves des *Aleurodes* — M. Willcocks a eu la complaisance de me donner quelques échantillons de ces insectes: j'ai donc pu les déterminer. C'est une nouvelle espèce de *Pauropsylla*, que je me permets de nommer *P. Willcocksii* nov. spec., et que M. Willcocks décrira probablement avec plus de détails, car il a pris des notes sur les insectes frais. On connaît trois espèces de *Pauropsylla*, une des galles d'une Rubiacée du Sumatra et deux des galles closes du *Ficus Hookeri* du Bengale. Le *P. Willcocksii* se rapproche beaucoup des deux dernières, mais diffère de ces deux espèces surtout par ses tibias postérieurs qui possèdent seulement trois épines obtuses noires à l'extrémité: une au milieu du côté externe et deux connées sur environ  $\frac{2}{3}$  de leur longueur au milieu du côté interne; elles sont réunies sur le côté inférieur par un peigne d'environ 15 spinules hyalines contiguës, aussi longues que les épines noires, mais plusieurs fois plus minces et très aiguës. Le radius se termine un peu avant la terminaison du rameau supérieur de la mediane; la tige de la mediane 4 fois plus longue que les rameaux; partie basale du radius 2 fois plus longue que la partie commune du cubitus et de la mediane, mais 7 fois plus courte que le tronc commun basal de R, M et Cu. Prolongements du metasternum acuminés, pointus,  $60 \times 30 \mu$ ., trochanters antérieurs munis du côté antérieur d'une épine brune, un peu arquée, dirigée en haut, aiguë,  $60 \times 10 \mu$ . — Segment génital du mâle brun, styles et lamelle jaunâtres; styles  $190 \mu$ . longs, très rétrécis dans leur moitié basale ( $50 \mu$ . larges), élargis du côté antérieur vers le sommet ( $70 \mu$ .), le côté postérieur du style étant un peu concave; sommet arrondi. Lamelle subtriangulaire,  $260 \times 50 \mu$ . Antennes I  $75 \mu$ ., II  $60 \times 68 \mu$ ., III  $260 \times 15 \mu$ ., IV  $95 \mu$ ., V  $75 \mu$ ., VI  $95 \mu$ ., VII  $75 \mu$ ., VIII  $60 \times 20 \mu$ ., IX  $30 \mu$ ., X.  $45 \mu$ ., épines apicales  $38 \mu$ . — Le Caire et Héliopolis : Frauenfeld 1859, p. 326, tab. 7, f. 14; Égypte : Trotter 1901, p. 70, n. 13; Darboux et Houard 1901, p. 153, n. 1192; Houard 1908, p. 370, n. 2086; 1912, p. 56, n. 106, f. 101-102; Draper 1907, p. 11 — *Pauropsylla Willcocksii* habite probablement aussi l'Erythrée, le pays des Somalis et l'Afrique Orientale; pour le moins on y connaît des galles, sur le *Ficus sycomorus*, identiques aux égyptiennes — De Stefani 1908, Marcellia, v. 6, p. 57, n. 19 (Erythrée); 1903, l. c., v. 7, p. 144-145, n. 5 (Somalie, près



Benadir); Ruebsaamen 1911, Marcell., v. 10, p. 111, n. 13, fig. 16-17, (monts Uluguru) — Les cécidies des *Ficus spec. inc.* signalées de l'Erythrée et très analogues aux précédentes (Ruebsaamen 1894, Berlin Ent. Zeitschr., v. 39, p. 229; De Stefani 1909, Marcellia, v. 8, p. 10-11, n. 11) sont probablement provoquées ou par le même insecte ou au moins par une espèce fort voisine.

15. **Ficus sycomorus** LINNÉ — Cécidies comme n. 11 — *Asterolecanium (pustulans)* Cockerell) — Egypte: Lindinger 1912, Marcell., p. 5; 1912, p. 152, n. 430.

16. **Calligonum comosum** L'HÉRITIER — Renflements noueux, ligneux de la tige, 3-12 mm. d'épaisseur, ou encore, à l'extrémité des rameaux, renflements arrondis en forme de groseille. Cavité irrégulière — *Lépidoptère* — Frauenfeld, 1859, ne donne pas de localité et probablement a trouvé la galle au Sinaï; mais Ascherson l'a récoltée au désert Lybique, Fontaine Kerani, selon Ruebsaamen, 1910, p. 14, n. 14 — Frauenfeld 1859, p. 327, tab. 6, f. 17; Darboux et Houard 1901, p. 74, n. 579, fig. 144-145; Houard 1908, p. 381, n. 2151, f. 640-641; 1912, p. 58-60, n. 109, fig. 109-118.

17. **Beta vulgaris** LINNÉ — Nodosités des racines à cavité interne — *Heterodera radiculicola* (Greeff.) — Egypte: Stift 1901, 1901; Pellet 1901; Mazgounah; Cheikh-Fadl: Mosseri 1903, p. 8; p. 21; Ed. II, p. 4-5; p. 20.

18. **Atriplex halimus** LINNÉ var. **Schweinfurthii** BOISSIER — Gros renflement caulinaire fusiforme, allongé, long de 20-35 mm. sur 4-10 mm. de diamètre; cavité centrale fusiforme, lisse, verte et à parois verdâtres de 1 mm. d'épaisseur dans les cécidies jeunes. Larve jaunâtre à tête noire — Chrysalide dans la cécidie même, dans un tube soyeux — En Algérie on a obtenu des mêmes cécidies, le *Coleophora Stefani* Joannis — Wadi Hof, à l'est de Ughret-esh-Sheq: B. Dębski, 30, III, 1918.

19. **Atriplex halimus** LINNÉ var. **Schweinfurthii** BOISSIER — Sur les rameaux, plus rarement sur les pétioles et les nervures médianes des feuilles, un épaississement fusiforme, ligneux, dur, pouvant atteindre jusqu'à 20 mm. d'épaisseur, pluriloculaire; chambres larvaires tubiformes. La cécidie jeune est d'ordinaire colorée d'un rouge vif d'un côté; surface lisse. Dans chaque chambre habite une larve d'Honididae, blanc jaunâtre. Métamorphose dans la cécidie, et les chambres sont alors fermées seulement par une membrane épidermique; chambre entièrement tapissée d'un tissu soyeux, éclosion l'année suivante — *Stefaniella trinacria* De Stefani — Wadi Hof, à l'est de Ughret-esh-Sheq: B. Dębski, 30, III, 1918.

20. **Atriplex halimus** LINNÉ var. **Schweinfurthii** BOISSIER — Sur les feuilles des pustules de 0,5-2 mm. de diamètre, rouges quand elles sont jeunes, saillantes pour la plupart sur la face inférieure, rarement sur la face supérieure

du limbe; la face opposée plane, rarement un peu soulevée ou enfoncée — *Eriophyes brevipes* Nalepa — M. Alfieri a trouvé cette cécidie au Wadi Hof, où elle est assez commune: 23, III, 1918 — J'ai vu les acariens.

— **Salicornia fruticosa** LINNÉ — Glomérules irréguliers de la taille d'un pois, couverts d'un feutrage épais au travers duquel émergent des appendices de 3-9 mm. de longueur; 10-14 chambres larvaires, ovoïdes, de 2 mm. de diamètre — *Insecte inconnu* — Sinaï, Oued Hebran et Oued Slaf: Frauenfeld 1859, p. 320, 328, tab. 7, f. 19; Houard 1908, p. 398, n. 2238; 1912, p. 69, n. 126, f. 143-144.

— **Anabasis articulata** (FORSKAL) — Les deux feuilles supérieures d'un rameau sont dressées, appliquées par leurs bords de façon à former une poche; et le rameau lui-même est aplati en une lame divisant cette poche ovoïde en deux moitiés, chaque moitié renfermant la larve d'un *Psyllide* — Sinaï, désert d'El-Kaa: Frauenfeld 1859, p. 327, tab. 7, f. 16; Frank 1896, p. 189, n. 8; Darboux et Houard 1901, p. 31, n. 215; Houard 1908, p. 400, n. 2247; 1912, p. 83-84, n. 140, f. 181-182.

21. **Amarantus viridis** LINNÉ — Partie supérieure des racines gonflée en une cécidie fusiforme, longue de 40-50 mm. sur 10-17 mm. de diamètre, plus épaisse de 3-5 mm. à une distance de 20-30 mm. du col (hypocotyle) qu'au col même (10-17 mm. au lieu de 7-12 mm.); cavité centrale cylindrique, de 4-5 mm. de diamètre, longue de 40-50, remplie en grande partie des déjections de la larve, commençant au col même, à parois assez lisses et épaisses — Métamorphose dans la galle — M. Alfieri trouva cette Cécidie nouvelle aux environs du Caire, à Ghézireh, et eut l'amabilité de me communiquer des échantillons le 23 juillet 1918. Une partie des Cécidies contenait alors des larves, d'autres des insectes parfaits de *Lixus ornatus* Reiche (curculionidae-cleoninae). Je dois le nom de cet insecte à M. Alfieri; la plante je l'ai déterminée moi-même.

— **Bougainvillea spec. inc.** — Draper, 1907, p. 7, la mentionne parmi les hôtes de l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell).

22. **Coronopus niloticus** DELILE — Renflement charnu, uni-ou biloculaire, de la grosseur d'un pois, situé sur la tige ou à la base de la rosette foliaire. Larve blanche, de 6 mm. de longueur. Métamorphose dans le sol — *Coléoptère* — Egypte, près des Pyramides: Fraunfeld 1855, p. 151; Frank 1896, p. 290, n. 5; Houard 1908, p. 443, n. 2498; 1912, p. 88, n. 151.

23. **Coronopus niloticus** DELILE — Renflements caulinaires irréguliers, allongés ou arrondis, 8-10 mm. de diamètre, charnus, bi ou triloculaires. Chaque loge renferme une larve rouge. Métamorphose dans le sol — *Perrisia ? senecierae* Kieffer 1909, p. 28 — Egypte, chemin de Ghizeh aux Pyramides:



Frauenfeld 1859, p. 326, pl. 6, f. 12; Bergenstamm et P. Loew 1876, p. 92, n. 545; Frank 1896, p. 112, n. 13; Darboux et Houard 1901, p. 420, n. 3510, fig. 749-750; Houard 1908, p. 443, n. 2497, f. 718-719; 1912, p. 87, n. 150, f. 185-186.

24. **Zilla spinosa** (LINNÉ) (= *myagroides* Forskal) — Excroissance caulinare irrégulière, 3-10 mm. de diamètre, dont la surface présente de nombreuses bosselures et de nombreuses ouvertures circulaires de 1 mm. environ; cavités internes irrégulières — *Insecte inconnu* — Dans les cécidies vieilles on trouve souvent des larves de Coccides, mais ce ne sont que des parasites accidentels de la plante — Cécidie nouvelle: on en connaissait une semblable d'Algérie, sur le *Zilla macroptera* Cosson et Durien — Hélouan, très fréquentes en automne, mais toujours trouvées vides: 1913-1914, B. Debski — La Cécidie doit être formée en été — Actuellement toutes les *Zilla*, des environs de Hélouan, ont été détruites par les fellahs qui s'en servent comme combustible en temps de guerre — Retrouvée le 11 février 1918.

25. **Zilla spinosa** (LINNÉ) — Racine fortement épaissie un peu au-dessous du niveau du sol; 10-12 larves — *Cylindropterus Luxeri* Chevrolat 1873 (= *Lixus cleoniformis* Petri, 1904) — L'insecte est connu de l'Egypte basse et moyenne, du Sinaï et de la Syrie; la cécidie fut signalée par Boehm, qui l'a trouvée au désert arabe de l'Egypte — Boehm 1908, p. 62, f. 3; Houard 1909, p. 1063, n. 6224; 1912, p. 90, n. 155. Les localités énumérées par Houard 1912, loc. cit., ont trait à l'insecte et non pas à la galle.

26. **Zilla spinosa** (LINNÉ) — Bourgeon floral gonflé et grossi jusqu'à 13 mm. de long et 11 mm. de diamètre, au lieu de 7-8 mm. et 3-4 mm.; charnu, demeurant fermé sous l'influence des larves gregaires (jusqu'à 30 dans un bourgeon) blanc d'ivoire, qu'il renferme. Pétales, étamines, pistil, contournés et charnus. Métamorphose dans le sol — *Perrissia zillae* Kieffer, 1909, p. 34 — Egypte, chemin des Pyramides: Frauenfeld 1859, p. 326, tab. 6, f. 13; Bergenstamm et Loew 1876, p. 93, n. 548; Darboux et Houard 1901, p. 406, n. 4168, f. 862; Houard 1908, p. 452, n. 2552, f. 731; 1912, p. 90, n. 154, f. 192 — Hélouan, partout dans les Wadis, 1908-1914, 1918: B. Debski — Je ne trouve aucune différence du genre *Perrisia*, qui pourrait justifier le signe d'interrogation que met Kieffer.

27. **Zilla spinosa** (LINNÉ) — De petits rameaux entiers, plus rarement les sommets des branches plus robustes, très gonflés, jusqu'à 1 cm. de diamètre au lieu de 3 mm., quelquefois sur une longueur de 4-5 cm., ordinairement de 1-2 cm., produisant des cécidies coniques, ovoïdes ou fusiformes, convertes comme les rameaux, de petites feuilles, qui sont cependant ordinairement beaucoup plus élargies à la base. La partie médullaire de la tige est transformée, dans la cécidie, en une vaste cavité presque aussi grosse que la galle, les parois ne dépassant pas de beaucoup 1 mm. d'épaisseur; elle est

habitée par de nombreuses (quelquefois jusqu'à 100) larves blanches, un peu rougeâtres un jour avant de quitter la galle. Trou de sortie près du sommet. Métamorphose dans le sol. — *Perrisia Lenkiewicziae* nov. spec. — Cette nouvelle cécidie me fut apportée du Wadi-Hof, en février 1911, par M<sup>me</sup> Lenkiewicz-Dzieslewska. Mon attention ayant été ainsi éveillée, j'ai trouvé cette même cécidie, en assez grand nombre, sur quelques buissons de *Zilla* au sud du cimetière musulman de Hélouan, en mars 1911 et aussi pendant les années 1912-1914, et j'ai aussi réussi à élever l'insecte — Wadi Tuck-Key, 11 février 1918; Wadi Hof, 30 Mars 1918.

— **Capparis spinosa** LINNÉ (= *egyptiaca* Lamark) — Sur les rameaux, renflement noueux, dur, ligneux, plus ou moins globuleux, 10-15 mm. de diamètre, avec cavité interne irrégulière — Attribué à un *Lépidoptère* — Sinaï, au pied du Djebel-Serbal: Frauenfeld 1859, p. 329, tab. 7, f. 24; Frank 1896, p. 252, n. 6; Darboux et Houard 1901, p. 81, n. 630, fig. 148-149; Houard 1908, p. 479, n. 2743, fig. 747-748; 1912, p. 99, n. 172, f. 213-214.

28. **Ochradenus baccatus** DELILE — Sur les rameaux, quelquefois même sur l'axe de l'inflorescence, renflements fusiformes ou ovoïdes, rarement globuleux, 6-11 mm. de diamètre, longs jusqu'à 5 cm. Les renflements globuleux sont uni-ou biloculaires, les ovoïdes et fusiformes pluriloculaires. Les loges sont disposées en chapelet, chacune renfermant une larve blanche ou (larve plus développée) jaunâtre. Dans les cécidies jeunes les loges sont cylindriques, transversales, 1,5-2 mm. de diamètre, séparées par des cloisons de 3-4 mm.; plus tard elles s'élargissent jusqu'à percer souvent les cloisons et former ainsi une cavité centrale, tout à fait irrégulière, cloisonnée souvent en plusieurs compartiments. Parois de la cécidie 1-2 mm. d'épaisseur — La larve adulte est jaune soufre, 4×2 mm., la tête 1 mm. large. Elle sort de la galle par des trous d'éclosion très petits, 0,7-1 mm. de diamètre, disposés irrégulièrement en nombre variable. Métamorphose dans la terre — *Ceutorhynchus*, espèce probablement nouvelle — Wadi Hof: B. Dębski, 24 mars 1918; Wadi Hussein: B. Dębski, 29 mars 1918, en très grande quantité. Environ un quart des Cécidies étaient déjà vides, d'autres très jeunes, de 3 mm. de diamètre — Sinaï, désert El-Kaa: Frauenfeld 1859, p. 326-327, tab. 7, f. 15; Darboux et Houard 1901, p. 233, n. 1886; Houard 1908, p. 480, n. 2746; 1912, p. 99-100, n. 173, f. 215-216.

29. **Pirus malus** LINNÉ — Cécidies comme n. 11, sur l'écorce des jeunes branches, rarement sur le pétiole ou la nervure médiane des feuilles — *Asterolecanium (pustulans)* Cockerell — Fayoum: Draper 1907, p. 7; Hélouan: B. Dębski 1908 — Le Coccide diffère de *A. fimbriatum* (Boyer) par la couleur distinctement rougeâtre de ses filaments qui, avec la couleur jaune de l'insecte, forment une teinte orangée assez prononcée; par ses glandes marginales circulaires beaucoup plus petites que les dorsales (6  $\mu$ . de diamètre), disposées en paires, presque contigues dans chaque paire, les paires étant séparées par des intervalles de 2  $\mu$ .; les filaments marginaux produits par ces glandes, séparés,



non connus, longs de 200  $\mu$ . environ, beaucoup plus courts que les filaments dorsaux; par le dos couvert en entier par des paires très nombreuses de glandes semi-elliptiques, chaque paire formant ensemble une ellipse de  $12 \times 9 \mu$ . et émettant des filaments étroitement soudés, qui atteignent jusqu'à 500  $\mu$ . de longueur.

30. **Pirus malus** LINNÉ — Tumeurs irrégulières sur le tronc, les branches et les racines, probablement provoquées par l'*Eriosoma mali* Samouelle (= *Schizoneura lanigera* Hausmann) — Collection de la Société Sult. d'Agriculture — Le puceron est connu d'Egypte.

31. **Prunus armeniaca** LINNÉ — Jeunes feuilles crispées ou boursofflées — Pucerons verts, les aptères fortement pulvérulents — *Hyalopterus pruni* (Fabricius) — Willcocks 1917; Héliouan: B. Dębski, 1910.

— **Amygdalus communis** LINNÉ var. **persica** LINNÉ — Draper, 1907, p. 7, l'énumère parmi les hôtes de l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell.

32. **Acacia arabica** WILLDENOW var. **nilotica** (FORSKAL), ASCHERSON et SCHWEINFURTH (= *Acacia vera* Auct., *Mimosa nilotica* Auct.) — Sur l'écorce du tronc et des branches des pustules circulaires de 2-3 mm. de diamètre, faisant à peine saillie sur l'écorce — Dans ces pustules M. Willcocks trouva les œufs, les larves et les adultes d'acariens d'un écarlat vif, appartenant au genre *Tenuipalpus* et voisins du *T. pulcher* Canestrini et Fanzago — Willcocks 1914, p. 16-17, collect. Sult. Agric. Soc. — M. Willcocks trouva ces cécidies en novembre 1909, à Ezhet-en-Nakhlé près de Marg — Cécidie nouvelle.

33. **Acacia arabica** WILLD., var. **nilotica** (FORSKAL) — Renflements fusiformes des jeunes rameaux de 2-4 mm. d'épaisseur, les renflements étant de 4-6 mm. de diamètre sur 1-2 cm. de longueur. Cavité centrale, médullaire assez étroite (1-3 mm.), à parois ligneux de 1,5-2,0 mm. d'épaisseur. Larves grégaires, blanches. Métamorphose inconnue — *Thomasia trianguliceps* nov. spec. — M. Willcocks a trouvé cette cécidie nouvelle à Marg, en automne 1915, et a réussi à obtenir l'insecte le 25 mars 1916. M. Alfieri m'a communiqué un mâle et deux femelles, ce qui m'a permis de déterminer l'espèce — Collections Sult. Agric. Soc. — Cécidie nouvelle — Malheureusement les insectes ont été conservés piqués sur des épingles, et sont très déformés par la dessiccation.

34. **Acacia arabica** WILLD., var. **nilotica** (FORSKAL) — A la face supérieure des folioles saillie ellipsoïdale de 0,5-1,0 mm. de hauteur sur 1,0-1,5 mm. de largeur, fortement aplatie transversalement au foliole, presque toujours d'une couleur rouge sombre, à ostiole hypophylle — Dans la cécidie on trouve des *Eriophyes* parmi les poils — Environs du Caire: Willcocks 1914, p. 17, collect. Sult. Agric. Soc.; Bords du Nil à Héliouan, près de Walda: B. Dębski 28, X, 1917 — Cécidie nouvelle.

35. **Acacia arabica** WILLD., var. **nilotica** (FORSKAL) - Feuilles non dépliées, converties en amas globuleux de folioles, de 10-20 mm. de diamètre, à surface lisse plus ou moins colorée de rouge vif et de jaune. Folioles épaissies et charnues, concaves à la face inférieure, courbées longitudinalement en arc vers le bas, de sorte que chaque pinnule est convertie en une sorte de tube, qui est à son tour courbé en arc vers le bas pour constituer l'amas avec les autres pinnules de la même feuille. Les pétioles des pinnules sont aussi élargis, charnus et raccourcis, de sorte que les folioles sont étroitement serrés. Dans les feuilles toutes jeunes, dont la déformation est à peine commencée, on trouve une femelle de Thysanoptère et des nombreux œufs; dans les cécidies plus âgées on trouve des larves rouges et dans les cécidies tout à fait formées on trouve des larves, des nymphes rouges et souvent des adultes noirs — L'auteur de la cécidie est une espèce nouvelle d'un genre probablement nouveau de *Phloeothripidae* dépourvu, comme chez les *Leeuwenia*, des poils accessoires sur les ailes antérieures, mais n'ayant pas le tube abdominal allongé — Environs du Caire: Willcocks, collect. Sult. Agric. Soc.; Kafr-el-Elu, près de Héliouan: B. Dębski 1910; bords du Nil à Héliouan, près de Walda: B. Dębski 1917 — J'ai trouvé les cécidies pleines d'insectes en octobre et novembre, vides en janvier et mars — Cécidie nouvelle.

36. **Acacia arabica** WILLD., var. **nilotica** (FORSKAL) - A l'aisselle des rameaux, amas serré, globuleux, de 5-15 mm. de diamètre, de feuilles non dépliées, à folioles épaissies, charnues et repliées par en bas; le rachis de ces feuilles est raccourci, atrophié. Parmi les folioles vivent des petites larves jaunes d'Itonididae, qui se métamorphosent dans la terre — *Collinia acaciæ* Kieffer. — Caire: Frauenfeld 1859, p. 325, tab. 6, f. 9; Bergestamm et Loew 1876, p. 98, n. 600; Darboux et Houard 1901, p. 4, n. 26, f. 8; Houard 1909, p. 574-575, n. 3321, f. 825; 1912, p. 104, n. 183, f. 224-225; Kieffer 1909, p. 1; 1913, p. 233.

37. **Acacia arabica** WILLD., var. **nilotica** (FORSKAL) — Folioles déformés, tordus, devenant charnus. Larves rouges d'Itonididae — *Perrisia? mimosæ* Kieffer, 1909, p. 14 — Caire: Frauenfeld 1855, p. 150; Bergenstamm et Loew 1876, p. 98, n. 601; Houard 1909, p. 576, n. 3327; 1912, p. 106, n. 186.

— **Acacia etbaica** SCHWEINFURTH — Bourgeon hypertrophié, rappelant la galle de l'*Andricus fecundatrix* — Insecte inconnu — Egypte supérieure: Rochebrune 1899, p. 198-199, f. 171; Houard 1909, p. 576, n. 3325; 1912, p. 106, n. 185, f. 226 — Probablement Nubie, l'*A. etbaica* n'étant pas connu d'Egypte.

— **Acacia fistula** SCHWEINFURTH — Épine stipulaire dilatée à la base et transformée en une galle subsphérique perforée imitant un sifflet. La plante ne se trouve ni en Tripolitaine ni en Egypte; les deux indications de Houard 1909, p. 575, n. 3323, sont donc erronées; voir aussi Trotter 1913, Marcellia, v. 11, p. 211, n. 1 — La déformation fut seulement obtenue au Caire, sur des



plantes élevées des graines apportées par Schweinfurth du Sennaar, ainsi que des autres localités où ces graines ont été plantées — Schweinfurth 1874, p. 105-106, c. fig.; 1875, p. 91-92, c. fig.; Rochebrune 1899, p. 202-204, fig. 178; Houard 1912, p. 104-105, n. 184, fig. 227 — Cette déformation n'est probablement pas une cécidie mais, selon toute vraisemblance, produite par la plante elle-même, sans aucun stimulant étranger; probablement c'est une demeure que la plante offre aux fourmis, avec lesquelles elle vit en symbiose; plusieurs cas semblables sont déjà décrits pour des plantes tropicales (*Polypodium*, *Myrmecodia*, *Humboldtia*) sur lesquelles ces formations sont souvent encore plus compliquées.

— *Cassia spec. culta* — Draper, 1907, p. 7, mentionne l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell, sans rien dire de la cécidie.

38. **Medicago sativa** LINNÉ — Nodosités des racines, sans cavité interne. — *Bacillus radicicola* Beijerinck — Mazgounah: Mosseri 1903, p. 12; Ed. II, p. 11.

39. **Medicago sativa** LINNÉ — Nodosités des racines, à cavité interne — *Heterodera radicicola* (Greeff.) — Mazgounah: Mosseri 1903, p. 9; Ed. II, p. 6.

40. **Astragalus Forskalei** BOISSIER — Bourgeons floraux enflés prématurément, restant clos, ovoïdes, 8-14 mm × 5-7 mm. Entre les pétales charnues 4-10 petites (1 1/2-2 mm.) larves d'un blanc jaunâtre. Métamorphose dans la terre — *Contarinia Forskalei* nov. spec. — M. Adair trouva cette cécidie nouvelle dans le Wadi Abou-Zouleika, près Héliouan, 26, III, 1918.

— **Butea** probablement **frondosa** ROXBURGH — Draper, 1907, p. 7, mentionne l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell, sans rien dire de la cécidie.

41. **Vigna sinensis** (LINNÉ), ENDLICHER — Nodosités des racines, à cavité interne — *Heterodera radicicola* (Greeff.) — Égypte: Mosseri 1904, p. 509.

— **Geranium spec.** — Fleur gonflée — *Insecte inconnu* — Sinaï: Frauenfeld 1859, p. 329; Darboux et Houard 1901, p. 174, n. 1381; Houard 1909, p. 651, n. 3824; 1912, p. 110, n. 193.

— **Erodium glaucophyllum** (LINNÉ), L'HERITIER — Cécidie arrondie, de 3-5 mm. de diamètre, composée de très petites écailles blanchâtres courttement velues, située le plus souvent à l'extrémité de la tige sur un pédoncule plus ou moins long et probablement formée par une inflorescence déformée; rarement sans pédoncule dans l'aisselle d'une feuille, formée probablement par un rameau latéral — *Insecte inconnu* — Comme la cécidie ne présente aucune cavité interne, Kieffer l'attribue à un *Eriophyes* — Sinaï, entre Wadi Werdan et Wadi Kharandel, récoltée par A. Kneucker — Kieffer 1903, p. 62; Houard 1909, p. 652, n. 3830; 1912, p. 110, n. 194.

42. *Pelargonium spec. cull.* — Rameaux enflés par places, et dans les fossettes des endroits enflés on trouve l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell — Egypte: Lindinger 1912, p. 242, n. 788; 1912, Marcell., p. 5.

43. *Fagonia arabica* LINNÉ — Sur les branches un peu plus vieilles, ligneuses, à la base des épines (stipules), amas globuleux de 5-10 mm. de diamètre de petites feuilles et stipules, longues de 2-5 mm. sur 0,5-1 mm. de largeur (folioles seulement longues de 1-2 mm.), extrêmement nombreuses et très serrées en amas presque compacts, dûs à une ramification très riche à entrenœuds nuls; les stipules, pétioles et folioles sont retrécis plutôt qu'élargis — *Insecte inconnu*, probablement un *Eriophyes* — Ayant reçu ces cécidies sur une branche desséchée, je n'ai pu trouver les *Eriophyes* — Probablement l'auteur est le même que celui du n. 47 — Le Rév. Père Bovier-Lapierre a trouvé cette Cécidie à l'Abbassieh, sur des terrains vagues, en Juin 1918, et a eu la complaisance de me la communiquer — Cécidie nouvelle.

44. *Fagonia arabica* LINNÉ — Sur des rameaux jeunes renflements prismatiques, hexagonaux, à côtes saillantes, souvent teintés de rouge brunâtre, 3-4 mm. de diamètre sur 10-15 de longueur — Cavité allongée contenant une chenille — *Lépidoptère* — Massara, vers le Wadi Hof, près du bord E. du chemin de fer: B. Dębski, 26, III, 1908 — Plante nouvelle pour la cécidie, qui est déjà connue de la *F. cretica* L. en Algérie.

45. *Fagonia arabica* LINNÉ — Renflements noueux et ligneux des branches basales, 7-10 mm. de diamètre sur 10-20 mm. de longueur. A l'intérieur vit une chenille blanche d'un *Gelechiide* ochracé — Héliouan, communs partout en 1908, disparus depuis: B. Dębski; Massara: B. Dębski, 26, III, 1908 — Cécidie nouvelle.

46. *Fagonia Bruguieri* DE CANDOLLE — A l'extrémité des rameaux, glomérules subglobuleux, de 4 mm. de diamètre, constitués par les bases des épines charnues, dilatées jusqu'à 2,5 mm. de largeur; les pétioles des feuilles sont aussi charnus, dilatés en écailles, les folioles restent petites, le tout transformé en un amas serré par le raccourcissement de l'axe — Entre les écailles du glomérule vivent des larves blanches (7 larves dans 2 galles) — *Ittonididae spec. inc.* — Héliouan, au sud du cimetière musulman: B. Dębski, 16, I, 1908 — Cécidie nouvelle; elle présente cependant une certaine analogie avec une cécidie de la *Fagonia cretica*, connue d'Algérie (Houard 1909, n. 3844).

47. *Fagonia cretica* LINNÉ — A l'extrémité des rameaux, glomérules subglobuleux, de 5-15 mm. de diamètre, constitués par une réunion étroite de petites feuilles verdâtres profondément déformées, subspinuleuses au sommet — Trotter, qui n'a vu que des spécimens d'herbier, les attribue avec doute à un *Eriophyide*; cette cécidie est analogue au n. 43, et est due



probablement au même auteur — Au pied des Pyramides : herbier de L. Kralik, 18, III, 1847 ; Trotter 1909, p. 60-61 ; Houard 1912, p. 113, n. 200 ; 1913, p. 1396, n. 7000.

48. **Fagonia mollis** DELILE — Cécidie comme n. 45 — *Gelechiidae* spec. inc. (M. Rebel n'a pas pu déterminer mes spécimens, qui étaient trop abimés) — Héliouan, très communs en 1908, disparus depuis : B. Dębski — Cécidie nouvelle.

49. **Fagonia thebaica** BOISSIER — La pointe épaissie d'un rameau latéral est fortement tordue vers le bas ; les entre-nœuds demeurent courts et les feuilles ainsi agglomérées ne s'allongent pas ; quelques petits rameaux de second ordre montrent souvent la même déformation — *Eriophyidae* spec. inc. — Thèbes, Biban-el-Moulouk : Karsch 1880, p. 302, n. 17, tab. 6, f. 11 ; Ruebsaamen 1899, p. 273, n. 94 ; Kieffer 1901, p. 317 ; Darboux et Houard 1901, p. 147, n. 1159 ; Houard 1909, p. 656, n. 3846 ; 1912, p. 111, n. 195.

50. **Zygophyllum album** LINNÉ — Bourgeons floraux restant fermés ou à peine entre-ouverts, un peu gonflés ; entre les parties internes charnues et contournées de la fleur, 2-4 larves blanches — Transformation dans la terre — *Contarinia zygophylli* nov. spec. — Héliouan, désert sablonneux vers Walda : Br. Dębski, 26, III, 1910.

— **Zygophyllum album** LINNÉ — Fleurs épaissies, charnues et un peu gonflées ; calice et corolle fermés — *Urellia augur* Frauenfeld — Sinaï, près de Tor : Frauenfeld 1856, p. 556-557, f. 10 ; 1859, p. 327-328, tab. 7, f. 18 ; Darboux et Houard 1901, p. 496, n. 4169, f. 863 ; Becker 1905, p. 142 ; Houard 1909, p. 657, n. 3848, f. 918 ; 1912, p. 114, n. 203, f. 244.

— **Mangifera indica** LINNÉ — Draper, 1907, p. 7, mentionne cette plante parmi les hôtes de l'*Asterolecanium* (*pustulans* Cockerell).

— **Pistacia terebinthus** LINNÉ — Cécidie arrondie, fixée à la nervure médiane d'une foliole au voisinage de la base du limbe, et faisant saillie à la face inférieure, de 10-20 mm. de diamètre — *Pemphigus ulricularius* Passerini — Sinaï, El-Tor : galles envoyées à M. Willcocks, 1916 — Ma détermination est un peu douteuse, car je n'ai pas vu l'insecte, qui peut être une espèce nouvelle, inconnue d'Europe.

— **Acer** spec. cult. — Draper, 1907, p. 7, mentionne l'*Acer* comme hôte de l'*Asterolecanium* (*pustulans* Cockerell), sans dire rien de la cécidie.

51. **Zizyphus spina-Christi** (LINNÉ), WILLDENOW — Bourgeons floraux demeurant fermés, un peu enflés, surtout à la base (le thalamus de la fleur) qui est globuleuse au lieu d'être presque conique. L'intérieur du bourgeon est complètement dévoré par la larve d'un Curculionide — Métamorphose dans

la cécidie — Hélouan, jardin de la police: B. Dębski, 31, V, 1910 — Cécidie nouvelle.

52. **Vitis alexandrina** FISCHER — Cécidie comme n. 53 — *Eriophyes vitis* (Landois) — Egypte: «Thuemen (renseignement de D. H. R. Schlechtendal)» Houard 1909, p. 708, n. 4103.

53. **Vitis vinifera** LINNÉ — Sur les feuilles feutrage blanc ou rougeâtre, plus tard brun-rouille, le plus souvent sur la face inférieure du limbe, rarement sur la face supérieure; la partie couverte par ce feutrage présente une dépression, à laquelle correspond une saillie bien marquée sur la face opposée — *Eriophyes vitis* (Landois)—Egypte: Willcocks 1914, p. 17 (Collect. Sult. Agric. Soc.).

54. **Malvaceæ spec. inc.** — Nodosités des racines à cavité interne — *Heterodera radiculicola* (Greeff.) — Mazgounah: Mosseri 1903, p. 9; Ed. II, p. 6.

— **Hibiscus spec. cult.** — Draper, 1907, p. 7, mentionne l'*Hibiscus* parmi les hôtes de l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell).

— **Bombax malabaricum** DE CANDOLLE — Draper, 1907, p. 7, tab. 8, mentionne cet arbre parmi les hôtes de l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell), sans rien dire des déformations — Jardin du Delta Barrage: Draper, l. c.

55. **Tamarix aphylla** (LINNÉ) (= *T. orientalis* Forskal, *T. articulata* Vahl) — Sur les rameaux et plus souvent à leur extrémité, cécidie irrégulière, globuleuse ou lobée, de couleur brun-verdâtre, de la grosseur d'un pois à celle d'une noix (5-30 mm. de diamètre), à tissu spongieux, souvent miné par une larve de Lépidoptère — M. Willcocks a trouvé des *Eriophyes* dans ces galles, attribuées pour la plupart au lépidoptère *Pamene pharaonana* Kollar, confirmant ainsi l'opinion de Wachtl, 1886. Les *Pamene* ne sont que des larves inquilines; celles du *Cecidomyia tamaricis* Kollar sont probablement aussi inquilines ou bien dévorent peut-être les *Eriophyes* — Alexandrie: Belon 1553, p. 100; Frauenfeld 1859, p. 321-322, p. 330, tab. 6, f. 1, tab. 7, f. 2; Le Caire: Kollar 1858; 1858; Frauenfeld 1859, l. c. — Egypte: Alpino 1590, p. 32; Forskal 1775, p. 207; Bergenstamm et Loew 1876, p. 77, n. 416; Wachtl 1886, p. 210; Frank 1896, p. 112, p. 252, n. 5; Sorhagen 1898, p. 115, n. 1209b; Darboux et Houard 1901, p. 443-444, n. 3706-3707, f. 775-776; Kieffer 1901, p. 523, note 1; Kertész 1902, p. 119; Houard 1909, p. 734-735, n. 4240, f. 1069-1070; 1912, p. 131-133, n. 234, f. 277-280; Willcocks 1914, p. 17, Collect. Sult. Agric. Soc. — Probablement les cécidies mentionnées d'Egypte par Focke 1897, p. 115; Houard 1909, p. 735, n. 4244, et celles récoltées à Alexandrie par le Dr. R. Senni; De Stefani 1907, p. 46; Houard 1912, p. 134, n. 237, sont provoquées par la même espèce d'*Eriophyes*.

— **Tamarix aphylla** (LINNÉ) — Selon Mann, 1872, p. 37, n. 3, le *Gelechia*



*brucinella* Mann serait obtenu des galles de *T. articulata* récoltées près du Caire par Kindermann en 1857. Nous ne savons rien de plus concernant ces cécidies — Peut-être c'est une erreur d'observation, due à des chenilles accidentellement introduites dans les récipients avec les galles, ou inquilines dans les galles — Houard 1909, p. 730; 1912, p. 134, n. 236; 1913, p. 1413, n. 7094.

56. **Tamarix arborea** BUNGE — Sur les rameaux de 2-3 mm. de diamètre, enflements à peine perceptibles ou nuls; à l'intérieur de ces enflements il y a une chambre larvaire longue et étroite (5 mm.x1 mm.), à parois épaisse, ligneuse, axiale ou un peu excentrique, habitée par une larve jaune-orange d'Itonididae. Métamorphose dans la cécidie — Des cécidies semblables ont été trouvées en Tunisie sur un *Tamarix* spec. inc., par Houard 1912, p. 135, n. 242; 1913, p. 1414, n. 7098 — Jardin de la Sultanic Agricultural Society à Gezireh: collections de la Sult. Agric. Soc. — Cécidie nouvelle, trouvée par M. Alfieri, qui a eu la bonté de me donner l'unique insecte obtenu de la galle — C'est un mâle, malheureusement conservé à sec et très mutilé, surtout aux antennes; mais son examen au microscope m'a montré qu'il s'agit très probablement d'un *Psectrosema* (palpes uni-articulées; ongles simples, droits; pulvilles égalant l'empodium).

57. **Tamarix nilotica** (EHRENBERG) — Au sommet, rarement à la base ou au milieu des rameaux annuels, caduques, un cône ovoïde ou ellipsoïde de 1-3 mm.x1,5-6 mm., atteignant 5x8 mm. même sur les toutes jeunes plantes de 1-3 ans — Ce cône est formé par l'agglomération des feuilles dont la base est métamorphosée en différents degrés comme dans les cônes floraux des *Equisetum* ou dans les fleurs mâles des Conifères, en écussons polygonaux ornés au centre, d'une pointe de différente grandeur formée par la partie non métamorphosée de la feuille; dans les cécidies jeunes ces écussons adhèrent étroitement à l'axe du rameau; dans les cécidies mûres ils sont portés par un pétiole central formant ainsi avec l'axe des cavités sinueses irrégulières. Les cécidies sont d'un jaune pâle verdâtre, souvent partiellement colorées de rouge — Dans les cavités vivent de nombreux *Eriophyes* rouges — *Eriophyes strobilobius* nov. spec. — Helouan: B. Dębski, 1908-1918 — Cécidie nouvelle. — Dans beaucoup de ces Cécidies se trouvent des larves, des nymphes et des imagos d'*Apion* spec. inc. Les Cécidies se desèchent alors vite, ordinairement un peu avant la métamorphose du Curculionide en nymphe — L'*Eriophyes* peut aussi provoquer une chloranthie peu ou très avancée des fleurs, jusqu'à changer la fleur en un amas globuleux ou cylindrique de 2-3 mm. de diamètre, de petites écailles vertes.

58. **Tamarix nilotica** (EHRENBERG) — Sur la superficie de l'écorce verte des jeunes rameaux, sur les feuilles, les axes des épis floraux, les pédoncules et les sépales des fleurs, sur les jeunes fruits et même sur diverses autres galles on trouve des petites saillies rouge vif ou rarement hyalines, de

0,1 - 1 mm. de diamètre, rondes ou elliptiques, hautes de 0,1 - 0,4 mm., formées par un soulèvement papillaire des cellules de l'épiderme autour d'un point donné en forme d'une circonvallation minuscule. Cette circonvallation émet à sa marge 2-10 processus très irréguliers qui ferment au sommet, à l'instar des sépales valvés, en voûte de différente manière la cavité centrale de la circonvallation; les bords des processus strictement appliqués l'un à l'autre, pour la plupart sans trace d'une ouverture visible au microscope. A la périphérie des grandes cécidies (d'environ 1 mm. de diamètre) l'épiderme avoisinante est souvent aussi soulevée, formant des tubercules ou des squamules hyalines. Au fond de la circonvallation, les cellules de l'épiderme ne sont pas allongées; la paroi a 0,08- 0,15 d'épaisseur et est formée de 3-4 couches de cellules: les deux couches superficielles hyalines, composées de cellules 40-120  $\mu$ . de long sur 25-35  $\mu$ . de diamètre, allongées vers les sutures de la cécidie, leur membrane ayant à peine 1-1,5  $\mu$ . d'épaisseur; les cellules d'une ou deux couches intérieures, ainsi que les cellules du fond de la circonvallation, sont presque isodiamétriques, 15-40  $\mu$ .  $\times$  12—30  $\mu$ ., à membrane plus épaisse (2-3  $\mu$ .), munies de petites chloroplastes qui les rendent verdâtres dans les cécidies hyalines, mais presque toujours cette couleur est masquée par la couleur rouge du liquide de leur vacuole centrale. A l'intérieur de la cécidie on trouve, dans une cavité centrale de 0, 1-0,7 mm. de diamètre et haute de 0,1-0,3 mm., deux à cinq *Eriophyes* avec des œufs ou des larves. Les cécidies âgées s'ouvrent à la manière des bourgeons floraux, par la séparation des processus qui les ferment, et présentent des cupules minuscules; elles sont alors vides et hyalines; les cellules du fond s'allongent aussi et bourrent la cavité centrale; bientôt après la cécidie se dessèche. Quelquefois, probablement quand l'action de l'*Eriophyes* est seulement passagère, la cécidie ne consiste qu'en squamules ou lamelles hyalines isolées, sans trace de cavité centrale ni d'*Eriophyes* — *Eriophyes synchytrioides* nov. spec. — Hélouan: B. Dębski, 1908-1918 — Cécidie nouvelle; elle ressemble beaucoup, vue à l'œil nu, à celles du champignon *Synchytrium*.

59. **Tamarix nilotica** (EHRENBERG)—Sur les rameaux caduques, annuels, de 0,2-1,0 mm. de diamètre, ordinairement près du sommet même, rarement au milieu du rameau, renflement allongé, cylindrique, 0,5 - 1,5 mm. de diamètre sur 3-6 mm. de longueur, perceptible plutôt par sa couleur ordinairement rouge, rarement plus pâle que le rameau vert pâle ou jaunâtre, que par sa forme. Cavité centrale médullaire, cylindrique, prolongée en bas 2-3 mm. dans la partie non épaissie du rameau, à parois très minces (0,2-0,3 mm. d'épaisseur), fortement sclérotisés, raides, très fragiles. Larve solitaire, rouge. Métamorphose dans la cécidie; trou d'éclosion tout près du sommet, pâle, fermé seulement par une membrane épidermique, rose à cause de la translucence de la couleur rouge de la nymphe — C'est la galle et l'insecte que Kieffer 1912, p. 171-172, n. 4, a nommés *Cecidomyia* ? *Dębskii*. L'hôte est nommé par erreur ou par fausse supposition *T. articulata*, arbre sur lequel.



je n'ai jamais vu cette cécidie ni même presque jamais collectionné ; les galles que j'ai communiquées à Kieffer étaient prises sur *T. nilotica*. On ne peut comprendre que Kieffer ait pu nommer cet insecte *Cecidomyia* qu'en admettant qu'il ait employé ce nom, devenu synonyme, pour désigner les espèces d'affinités incertaines de la famille des *Itonididae*. Cet insecte n'a même rien de commun avec la sous-famille des *Itonidinae* (*Diplosinae*), de laquelle faisait partie le genre *Cecidomyia* ; il appartient à la tribu des *Oligotrophini*, près du genre *Rhopalomyia* ; ses pulvilles égalant l'empodium et la présence de la spatule sternale chez sa larve montrent qu'il se rapproche le plus au genre *Psectrosema* — Je le nomme donc *Psectrosema Dębskii* (Kieffer 1912) — Hélouan : B. Dębski 1908-1918 ; Kieffer, 1912, p. 171-172, n. 4 ; Houard 1913, 1413, n. 7093.

60. **Tamarix nilotica** (EHRENBERG) — Amas penicilliformes des jeunes rameaux annuels, caduques, raccourcis (15-20 mm. de long au lieu de 30-60 mm.), très fortement ramifiés près de la base — Dans les cécidies jeunes (novembre-janvier) on trouve les larves des pucerons (*Aphididae*), pareilles à celles qu'on rencontrera plus tard sur les rameaux tendres qui ne sont pas déformés. C'est probablement seulement la fondatrice (femelle éclore d'un œuf fécondé) qui a le pouvoir de provoquer la cécidie — *Insecte inconnu* — N'ayant pu faire des expériences précises, je ne puis affirmer que les Aphides sont les auteurs de la galle — Hélouan : B. Dębski, 1908-1918 — Cécidie nouvelle, que j'ai trouvé seulement sur le *T. nilotica*.

61. **Tamarix tetragyna** EHRENBERG — Cécidie comme n. 57 — *Eriophyes strobilobius* nov. spec. — Hélouan : B. Dębski, 1908-1908 — Cécidie nouvelle — L'*Eriophyes* peut aussi provoquer une chloranthie comme celle mentionnée au n. 57.

62. **Tamarix tetragyna** EHRENBERG — Au milieu ou à la base des rameaux annuels, caduques, des parties épaissies et allongées, de sorte que les entrenœuds, d'ordinaire nuls ou à peine perceptibles, deviennent de 1-3 mm. de long ; les feuilles, d'ordinaire très petites et dépassant rarement 1 mm. de long, sont extrêmement allongées jusqu'à 3-6 et même 8 mm., et élargies à la base — A l'aisselle de ces feuilles l'écorce est fortement épaissie en deux bourrelets longitudinaux de 1-4 mm. de long, étroitement accolés l'un à l'autre et laissant entre eux une fente qui descend dans la profondeur de l'écorce, jusqu'à 1,0-1,5 mm., en se ramifiant en plis contournés irrégulièrement. Ces bourrelets sont isolés seulement dans les cas rares où des feuilles séparées sont seules attaquées ; d'ordinaire ceux des feuilles voisines fusionnent, formant ensemble des épaississements de rameaux, jusqu'à 4-6 mm. de diamètre (au lieu de 0,3-1,0 mm.) et des cécidies très irrégulières, fusiformes, contournées, atteignant jusqu'à 20-25 mm. de long. Dans les cavités, que forme la fente entre les bourrelets, vivent des masses d'*Eriophyes* rouges — *Eriophyes tetragynae* nov. spec. — Hélouan : B. Dębski 1908-1918 — Cécidie nouvelle,

propre au *T. tetragyna* — L'*Eriophyes* provoque souvent aussi des chloranthies étendues dans les inflorescences.

63. *Tamarix tetragyna* EHRENBURG — Cécidie comme n. 58 — *Eriophyes synchytrioides* nov. spec. — Hélouan: B. Dąbski, 1908-1918 — Cécidie nouvelle.

64. *Tamarix tetragyna* EHRENBURG — Cécidie comme n. 59 — *Psectrosema Dąbskii* (Kieffer, 1912) — Hélouan: B. Dąbski, 1908-1918 — Cécidie nouvelle.

65. *Tamarix tetragyna* EHRENBURG — Bourgeons floraux enflés, jusqu'à 3 mm. de diamètre, restant fermés ou à peine ouverts, à pétales cachés dans le bourgeon; inflorescence restant souvent raccourcie dans la partie attaquée, qui est quelquefois tordue, à fleurs serrées; entre les parties épaissies et souvent tordues de la fleur, 2-5 petites larves grégaires de 1,0-1,8 mm. de long, orange clair. Métamorphose dans la terre — *Dasyneura tetragynae* nov. spec. — Hélouan: B. Dąbski, 14, III, 1911; malgré beaucoup de recherches je n'ai pu en retrouver depuis — Cécidie nouvelle.

66. *Tamarix tetragyna* EHRENBURG — Fruits enflés, globuleux ou ellipsoïdes, 1,5-3,0 mm. de diamètre; la partie supérieure effilée du fruit est le plus souvent complètement atrophiée; l'intérieur est mangé par une larve de Curculionide — *Nanophyes* spec. inc. — Hélouan: B. Dąbski, 11, III, 1913.

67. *Tamarix spec. inc.* (Boehm la nomme *T. nilotica* mais, comme cet auteur est capable de confondre le *Zygophyllum simplex* avec le *Z. coccineum* (Bull. Soc. Ent. Egypte 1908, p. 63-64, fig. 4), on ne peut avoir aucune confiance dans ses déterminations, surtout pour des plantes aussi difficiles que les *Tamarix*) — Sur les racines des gros renflements réunis en groupes pouvant atteindre un diamètre de 15 cm. Dans les cécidies habitent des larves de Curculionide, qui se métamorphosent dans la galle — *Liocleonus clathratus* (Olivier) — Ras-el-Bar; Fayoum: Boehm 1908, p. 68-69, fig. 6; Bedel 1909, p. 99-100; Houard 1909, p. 1064, n. 6231; 1912, p. 124-125, n. 224.

68. *Tamarix spec. inc.* (celle qui était en fruits le 7 février est probablement le *T. arborea* ou bien le *T. nilotica*; les arbustes des mois de mars-mai pourraient aussi être le *T. tetragyna*) — Fruits enflés, ayant la faculté de sauter. L'intérieur mangé par la larve d'un Curculionide — *Nanophyes* aff. *maculatus* Tournier — Marg: Adair 1914 — Cécidie nouvelle, analogue à celle du *N. pallidus* Olivier — Le nom que je donne à l'insecte est celui que j'ai relevé dans les collections du Minist. de l'Agric. desquelles font partie les insectes de M. Adair.

69. *Tamarix spec. inc.* (Frauenfeld le nomme *T. gallica* dans le texte, *T. africana* Poiret dans l'explication des planches, tous les deux espèces de la partie occidentale du bassin méditerranéen, qui n'ont jamais été trouvées



en Egypte ou au Sinaï) — Sur les branches âgées, renflements très gros, ligneux et durs, ovoïdes, parfois presque sphériques, mesurant en général 10-14 mm. d'épaisseur sur 15-20 mm. de longueur, mais pouvant atteindre 30 mm.  $\times$  40 mm.; surface brune, garnie de petits alvéoles disposés en lignes transversales; cavité larvaire axiale, spacieuse, limitée par des parois épaisses de 2 à 4 mm., ne laissant que juste la place pour la chenille. Métamorphose dans la galle, chrysalide occupant exactement la cavité, de façon que le cocon se trouve réduit à une petite toile au-dessus de la chrysalide vers la galerie de sortie; celle-ci est fermée intérieurement par un opercule de soie, extérieurement par un bouchon rugueux, formé des déjections de la chenille et très visible du dehors. Sur les rameaux jeunes les cécidies sont aussi longues, mais plus régulièrement cylindriques — *Amblypalpis Olivierella* Ragonot — Alexandrie: Frauenfeld 1855, p. 150; Sinaï; Frauenfeld 1855, p. 152; 1859, p. 324, tab. 6, f. 5; Egypte: Darboux et Houard 1901, p. 443, n. 3703, f. 772-774; Houard 1909, p. 733-734, n. 4237, f. 1066-1068; 1912, p. 129-130, n. 231, f. 270-274.

— *Tamarix spec. inc.* (comme n. 69) — Renflement fusiforme des branches, dur et ligneux, à surface irrégulière, crevassée, 12-13 mm.  $\times$  6-8 mm.; cavité circulaire, traversée par le prolongement de l'axe ligneux de la tige. La chenille se métamorphose dans la galle — *Parapodia sinaica* (Frauenfeld) — Tor, dans le Sinaï: Frauenfeld 1855, p. 152; 1859, p. 323-324, 1 fig. dans le texte; tab. 6, f. 3; tab. 7, f. 4; Darboux et Houard 1901, p. 443, n. 3704; Houard 1909, p. 734, n. 4238; 1912, p. 130, f. 275-276.

— *Tamarix spec. inc.* (comme n. 69) — Vers l'extrémité des jeunes rameaux, qui sont arrêtés dans leur croissance, petite cécidie fusiforme verte ou parfois colorée en rouge sur une face, très fragile, environ 20 mm.  $\times$  4-6 mm.; surface externe garnie de minimes feuilles hypertrophiées, leur paroi fort mince délimite une grande cavité centrale qui renferme une larve ou une nymphe d'*Itonididae*. Métamorphose dans la cécidie. Quelquefois la cécidie se trouve sur l'axe d'une inflorescence — *Amblardiella tamaricum* (Kieffer) — Frauenfeld ne donne pas de localités; probablement Sinaï: 1859, p. 324, tab. 6, f. 7; Darboux et Houard 1901, p. 442, n. 3701, f. 769-771; Houard 1909, p. 733, n. 4234, f. 1061-1063; 1912, p. 126-128, n. 228, f. 262-266.

— *Tamarix spec. inc.* (comme n. 69) — Petits rameaux arrêtés au commencement de leur développement, formant une cécidie axillaire en forme d'artichaut; la tige ne croît plus; les feuilles, en forme d'écailles, entourent une petite chambre larvaire ovoïdale renfermant une larve — *Perrisia? tamaricina* Kieffer, 1909, p. 30 — Sinaï, Wadi Tarfa près de Tor: Frauenfeld 1859, p. 324, tab. 6, f. 6; Bergenstamm et Loew 1876, p. 93, n. 549; Frank 1896, p. 112, n. 15; Darboux et Houard 1901, p. 442, n. 3699, f. 765-766; Houard 1909, p. 733, n. 4235, f. 1064-1065; 1912, p. 128, n. 229, f. 267-268; Houard 1912, p. 128, écrit faussement «Oasis Tarfa».

— *Tamarix spec. inc.* (comme 69) — Pustules corticales hémisphériques, 2-4 mm. de diamètre, souvent confluentes au nombre de six ou huit, ombiliquées au centre, avec ouverture au milieu de l'ombilic — *Insecte inconnu*, Frauenfeld suppose un Coccide — Il ne donne aucune localité; probablement Sinaï: 1859, p. 324, tab. 6, f. 8; Darboux et Houard 1901, p. 442, n. 3702; Houard 1909, p. 733, n. 4236; 1912, p. 128-129, n. 230, f. 269

70. *Punica granatum* LINNÉ — Enroulement étroit du bord de la feuille, par en bas, s'étendant souvent sur le bord entier de la feuille; quand l'attaque a été précoce, la feuille est transformée en une petite cécidie d'aspect vermiforme, irrégulièrement contournée — *Eriophyes granati* (Canestrini et Massalongo) — Environs du Caire: Willcocks; Hélouan: B. Dębski.

71. *Pithyranthus tortuosus* BENTHAM et HOOKER — Cécidie formée par un amas de cinq à soixante petites masses ovoïdales, lisses, vert foncé avec plaques jaunâtres, uniloculaires, 3-5 mm.  $\times$  2 mm., groupées en un amas globuleux de 7-20 mm. de diamètre autour d'un renflement noueux de la tige à la base d'une feuille ou à la base de l'ombelle. Au sommet ou un peu au dessous du sommet de chaque cécidie partielle quand elle est mûre, se trouve une petite lame épidermique circulaire, de 1 mm. environ de diamètre, desséchée, blanchâtre, rose par transparence de la larve, qui ferme le trou d'éclosion de la cavité larvaire. Celle-ci est allongée, 3-4 mm., cylindrique, et contient une larve ou une nymphe rouge vif. Les cécidies partielles mûres dépourvues de cette lame blanchâtre renferment des parasites (*Torymus* et *Inostemma*) — Métamorphose dans la galle — Après l'éclosion, la lame reste attachée à la galle par un point formant un opercule circulaire — *Schizomyia buboniae* (Frauenfeld) Dębski comb. nov. (*deverrae* Kieffer) — Du Caire jusqu'à Suez: Frauenfeld 1855, p. 150-151; 1859, p. 325, tab. 6, f. 10; Bergensiamm et Loew 1876, p. 31, n. 106; p. 95, n. 570; Frank 1896, p. 114; Darboux et Houard 1901, p. 127, n. 1005, f. 205-206; Kertész 1902, p. 73; Houard 1909, p. 766-767, n. 4423, f. 1088-1089; p. 778, n. 4498; 1912, p. 139-140, n. 253, f. 288-289 — Mokattam: Rév. Père Clainpanain, janvier 1918 — Hélouan, commune dans les Wadis Tuck-Key, Hof, Rished, Gerawi: B. Dębski, 1918 (c'est le Rév. Père Clainpanain qui a éveillé mon attention sur cette cécidie) — J'ai obtenu des quantités de *Schizomyia* et de *Torymus*, ainsi que 3-4 *Inostemma maura*; éclosions depuis le 15, II, 1918 jusqu'au 10, III 1918.

— *Umbelliferæ spec. inc.*, rappelant beaucoup la plante du n. 71, probablement la même — Rameaux latéraux épaissis, contenant trois chambres cylindriques situées l'une au-dessus de l'autre dans trois nœuds consécutifs; trou d'éclosion sur le côté, de la taille d'une tête d'épingle — *Insecte inconnu*, probablement *Itonididae spec. inc.* — Sinaï, plaine de Rahha au pied du Mont-Horeb: Frauenfeld 1859, p. 326, tab. 6, f. 11; Darboux et Houard 1901, p. 127, n. 1006, f. 207-208; Houard 1909, p. 767, n. 4424, f. 1090-1091; 1912, p. 140-141, n. 254, f. 290-291.



72. **Statice pruinosa** LINNÉ — Inflorescence raccourcie, 2-3 cm. de long au lieu de 5-8 cm., à entre-nœuds de 1-5 mm. au lieu de 5-15 mm. de longueur; les bractées sont élargies (1-2 mm. de large et de long), pourpres comme les bractées normales, mais à marge hyaline nulle ou presque nulle (0,1-0,2 mm. au lieu de 0,5 mm. de largeur); fleurs changées en amas irréguliers de petites écailles (feuilles ou bractées) pourpres, longues de 1,0-2,0 mm. sur 1,0-1,5 mm. de large, ovoïdes ou triangulaires, acuminées — *Eriophyes Adairi* nov. spec. — M. Adair a trouvé cette cécidie nouvelle dans le Wadi Abu-Zuleiqa près Héliouan, le 26, III, 1918.

73. **Limoniastrum monopetalum** BOISSIER — Sur les jeunes rameaux renflements sphériques ou ovoïdes, jusqu'à 15 mm. de diamètre, à parois assez épaisses (1-2 mm.) et dures, de couleur brun rouge, isolés ou groupés par trois ou quatre. La cavité, lisse, est occupée par une chenille blanc jaunâtre, qui s'enveloppe dans un cocon piriforme blanc; celui-ci est fixé aux bords internes d'une ouverture latérale circulaire de 3 mm. de diamètre — Métamorphose dans la cécidie — *Oecocecis guyonella* Guenée — Mariout, à l'ouest de El-Amaïad (n'a pas été trouvé à l'est): F. Hughes, VIII, 1917. Cécidie nouvelle pour l'Egypte; elle me fut communiquée par M. Adair.

74. **Nerium oleander** LINNÉ — Sur l'écorce des jeunes rameaux, plus rarement sur les pétioles et les nervures médianes des feuilles, saillies circulaires de 1-2 mm. de haut sur 5-8 mm. de diamètre; le centre, occupé par le Coccide, est enfoncé jusqu'au-dessous de l'écorce environante — *Asterolecanium (pustulans)* Cockerell — Draper 1907, p. 7; Héliouan, très commune: B. Dębski 1908-1918 — Voir n. 29.

— **Stephanotis** probablement **floribonda** BRONGNIART — Draper, 1907, p. 7, le mentionne parmi les hôtes de l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell).

75. **Cressa cretica** LINNÉ — Plante entière d'un port différent: pousses jeunes perpendiculaires, à feuilles érigées, apprimées étroitement à l'axe, montrant seulement leur face inférieure couverte des aecidium du champignon; les pousses âgées plus ou moins perpendiculaires ou rempantes, toujours stériles, à feuilles horizontales d'un vert clair, plus grandes que les normales (jusqu'à 7 mm. de largeur). Mycelium persistant dans le rhizome de la plante — *Puccinia cressae* (De Candolle) Lagerheim — Héliouan B. Dębski, 1908-1918 — La plante ressemble à une plante étiolée.

— **Ipomœa spec. inc.**, probablement cultivée — Draper, 1907, p. 7, mentionne la plante parmi les hôtes de l'*Asterolecanium (pustulans)* Cockerell).

— **Convolvulus microphyllus** SIEBER — Plante atrophiée et déformée; de très nombreux renflements, garnis de trous d'éclosion, occupent presque en totalité la tige et les rameaux — Insecte inconnu — Sinaï, Ras Mohammed:

Frauenfeld 1859, p. 329, tab. 7, f. 26; Darboux et Houard 1901, p. 114, n. 908; Houard 1909, p. 821, n. 4720; 1912, p. 155, n. 273, f. 311-312.

76. **Heliotropium arbainense** FRESSENIUS — Renflements ellipsoïdaux intermédiaires des tiges, terminés presque brusquement aux extrémités, souvent situés dans l'inflorescence ou à l'extrémité des petits rameaux et alors terminés par un groupe de 4-10 feuilles rassemblées en pinceau, quelquefois occupant même ces petits rameaux en entier. Plus rarement les cécidies sont constituées par des petits renflements fusiformes du pétiole ou de la nervure médiane d'une feuille, et se terminent, quoique distinctement fusiformes, assez brusquement aux extrémités. Les cécidies des tiges ont 5-20 mm. de long sur 4-7 mm. de diamètre, renfermant une cavité centrale, dont les parois de 1,5-2 mm. d'épaisseurs sont mous, collenchymatiques, cylindrique, habitée par 3-5 larves rouges d'une espèce d'*Itonididae*. Les cécidies des feuilles sont beaucoup plus petites (4-6×3 mm.), leur cavité centrale est cylindrique, longue de 3-4 mm., 0,5-1 mm. de diamètre, à parois de 1,0-1,2 mm. d'épaisseur, et elle n'est habitée que par une, très rarement deux larves. Métamorphose dans la galle—*Itonididae*—Hélouan, Wadi Abu-Handal, près de Ughret-esh-Sheq: 25, V, 1918 — Cécidie nouvelle.

— **Heliotropium spec. inc.** — Renflement de la tige, 12 mm.×5 mm., très atténué aux deux extrémités — *Insecte inconnu* — Frauenfeld n'indique aucune localité; probablement Sinaï: 1859, p. 329; Darboux et Houard 1901, p. 180, n. 1430; Houard 1909, p. 822, n. 4725; 1912, p. 156, n. 274.

77. **Vitex agnus castus** LINNÉ — Sur les feuilles, cécidies arrondies, de consistance assez ferme, faisant saillie sur les deux faces; petites (1-2 mm.), très nombreuses; ouverture en entonnoir; la cavité interne est incomplètement subdivisée par des crêtes formées aux dépens de sa paroi — *Eriophyes Masalongoi* (Canestrini) — Jardins de Gézireh: Willcocks, 1914, p. 17.

78. **Avicennia officinalis** LINNÉ — Sur les feuilles, pustule discoïdale du limbe de 3-4 mm. de diamètre—*Insecte inconnu*—Egypte: Schweinfurth, 1864 (herbier); Trotter 1901, p. 68, n. 7; Houard 1909, p. 828, n. 4753; 1912, p. 157, n. 277.

79. **Lycium arabicum** SCHWEINFURTH — Sur les deux faces des feuilles, plus souvent sur la supérieure, fovéoles elliptiques, largement ouvertes, allongées parallèlement à la nervure médiane, 2,0×1,5 mm., peu profondes. Dans les fovéoles, des larves mortes de *Psyllidae* — M. Alfieri a trouvé cette cécidie nouvelle dans le Wadi Abu-Handal près de Hélouan, 25, III, 1918.

80. **Lycium arabicum** SCHWEINFURTH — Sur les feuilles, pustules lenticulaires de 2-3 mm. de diamètre, peu saillantes sur les deux faces, de couleur violacée sombre, presque noire; cavité interne irrégulière, ramifiée, à ostiole



garni de poils, situé le plus souvent sur la face supérieure de la feuille; ces cécidies sont souvent si nombreuses, qu'elles déforment tout à fait la feuille — *Eriophyes eucricotes* Nalepa — Wadi-Rished, près de l'embouchure: B. Dębski 20, III, 1910; Wadi Gerawi, près de l'embouchure: B. Dębski 4, IV, 1910.

81. **Lycium arabicum** SCHWEINFURTH — Corolle des bourgeons floraux gonflée, restant fermée, changée en cécidies pyriformes rarement subglobuleuses ou subcylindriques, longues de 5-15 mm., gonflées à la base jusqu'à 6 mm. de diamètre, faisant éclater le calice sur un des côtes; cécidie entière (le sommet verdâtre excepté), ou au moins la moitié basale, colorée en violet sombre, presque noir. Partie basale de la corolle et des étamines ainsi que le pistil, charnues; étamines et pistil contournés. Dans la cécidie vivent des larves grégaires blanches (4-15). Métamorphose dans la terre — *Contarinia lycii* nov. spec — Wadi-Rished, près de l'embouchure: B. Dębski, 20, III, 1910; Wadi Abu-Zouleika: B. Dębski, 27, III, 1918 — Cécidie nouvelle. Malgré les grandes différences de la forme des galles ou de la grosseur des insectes, je n'ai jamais observé de différences morphologiques, et les formes extrêmes sont reliées par des intermédiaires.

82. **Solanum nigrum** LINNÉ — Sur les racines des nodosités à cavité interne — *Heterodera radiculicola* (Greeff.) — Mazgounah: Mosseri 1903, p. 9; Ed. II, p. 6 — Je dois le nom de la plante à M. Mosseri.

— **Kigelia æthiopica** DECAISNE (= *K. pinnata* DeCandolle) — Draper, 1907, p. 7, le mentionne parmi les hôtes de l'*Asterolecanium (pustulans* Cockerell), sans rien dire de la déformation.

83. **Sambucus spec. inc.**, probablement *S. nigra* Linné — Déformations des branches; les insectes se développent dans des fossettes enfoncées — *Asterolecanium (pustulans* Cockerell) — Cockerell 1903; Lindinger 1912, p. 304, n. 1026; 1912, Marcell, p. 5.

84. **Iphiona mucronata** (FORSKAL) — Renflements ovoïdes ou fusiformes des rameaux, jusqu'à 8 mm. de diamètre sur 8-15 mm. de longueur; ceux occupant en entier les petites branches latérales sont ovoïdes, tronqués au sommet; ceux situés au milieu des rameaux plus robustes sont fusiformes; cavité centrale vaste, à parois de 1,5 mm. d'épaisseur, occupée le plus souvent par une nymphe de *Trypetide*, probablement un *Tephritis* — M. Adair a trouvé cette cécidie nouvelle dans le Wadi Hussein, 29, III, 1918; elle est assez commune dans le Wadi Hof et ses embranchements à l'est de Ughret-esl-Sheq — J'ai obtenu la mouche.

— **Achillea spec. inc.** (selon la forme des feuilles, dans le dessin de Frauenfeld, c'est l'*A. santolina* Linné; mais les pousses très jeunes de l'*A. fragrantissima* ont aussi des feuilles semblables; on ne connaît que ces 2 es-

pèces d'*Achillea* en Egypte et au Sinaï)—Sur la tige, les pétioles et les feuilles d'une plante très jeune, excroissances charnues, vertes, isolées ou concrecentes, munies d'une très petite chambre larvaire basilaire que surmonte un étroit canal de sortie; dans la cavité, nymphe d'*Itonididae*, brun rougeâtre brillant. —(*Rhopalomyia millefolii* H. Loew) — Frauenfeld ne donne aucune localité; probablement Sinaï: 1859, p. 328, tab. 7, f. 22; Bergenstamm et P. Loew 1876, p. 89, n. 513; Darboux et Houard 1901, p. 20, n. 134, f. 39-40; Houard, 1909, p. 986, n. 5720, f. 1295-1296; 1912, p. 175-176, n. 306, f. 357-358.

— **Chrysanthemum santolinoides** (DE CANDOLLE)—Cécidies, au sommet ou sur le côté de la tige, ou bien sur une feuille, ovoïdales, charnues, longues de 4-6 mm. sur 3-5 mm. de diamètre; chaque cécidie est plus ou moins ouverte au sommet et tronquée ou terminée par plusieurs dents courtes, obtuses. Paroi charnue, 1-2 mm. d'épaisseur, recouvrant une cécidie interne, ovoïdale, allongée, allant de la base jusqu'au milieu ou jusqu'au dernier tiers de la hauteur de la cécidie; la surface couverte de la même pilosité blanche, serrée et courte, qui recouvre les feuilles. Ordinairement les cécidies sont disposées en groupes — *Rhopalomyia* spec. — Sinaï, près du sommet du Djebel Katharin, à 2450 m., trouvée par A. Kneucker: Kieffer 1903, p. 62; Houard 1909, p. 992, n. 5758; 1912, p. 176, n. 307.

85. **Artemisia herba-alba** ASSO — A l'extrémité du rameau d'une inflorescence à demi morte de l'année antécédente, amas globuleux, vivace, de 10 mm. de diamètre, composé de petites feuilles de 4 mm. de long, très denses, semblables à celles des rameaux stériles, grisâtres, dures, finement velues; poils normaux; parmi ces feuilles se trouvent quelques capitules non altérés. Parmi les feuilles de la cécidie vivent quelques nymphes (0,5-1,0 mm.) de *Psyllidae*. Cependant Houard a trouvé des cécidies semblables mais plus jeunes, habitées en Algérie par un *Eriophyes* couleur chair, très abondant, qui est sûrement l'auteur de la cécidie (1909, p. 1003, n. 5831, f. 1318; 1912, p. 182-183, n. 313, f. 375-378) — Les *Psyllidae* ne sont probablement que des parasites accidentels — Cécidie nouvelle pour l'Egypte — Wadi Hof, près de l'embouchure du Wadi Hussein: B. Dębski 5, V, 1918 (une seule cécidie) — Selon Houard, des cécidies semblables peuvent se trouver sur les rameaux de la partie végétative de la plante et atteindre jusqu'à 20 mm. de diamètre.

86. **Artemisia judaica** LINNÉ — Renflements fusiformes au milieu ou à la base des jeunes tiges stériles, recouverts de feuilles pennées, ainsi que toutes les tiges stériles, longs de 20-50 mm. sur 4-12 mm. de diamètre; cavité grande, axiale, à parois de 0,5-1,0 mm. d'épaisseur, lisses, tendres, collenchymatiques. Les tiges attaquées se développent comme les normales et fleurissent l'année suivante, leur base étant alors occupée par une cécidie comme l'a décrit Frauenfeld: vide, à surface rugueuse par les bases des feuilles rejetées, à cavité centrale irrégulière et à parois lignifiées et épaissies pendant le développement ultérieur de la tige. Dans les cécidies jeunes, au mois de



mars, on trouve une chenille jaunâtre (avellanée), subcylindrique, 4-6 mm.  $\times$  0,7-1,0 mm., rongant dans le sommet mince même de la cécidie et logeant là aussi ses déjections. Au commencement de mai les chenilles deviennent fusiformes, 10-15 mm.  $\times$  2,5-3,5 mm., et toutes se trouvent, avec leurs déjections à la base même de la cécidie. En captivité elles commencèrent, vers le 10 mai, à faire dans la cécidie un petit trou de 0,2-0,5 mm. de diamètre un peu plus bas que le sommet de la cécidie et d'évacuer les déjections par ce trou, en nettoyant presque complètement la cavité centrale; on trouve seulement quelques restes dans les parties très éffilées du sommet et de la base de la cécidie. Trois ou quatre jours plus tard quelques-unes se transformèrent dans la cécidie, en nymphe dans un cocon finement soyeux; la chrysalide est munie au front d'une dent robuste et est orientée, toujours la tête en haut, vers le petit trou qu'elle doit élargir avant l'éclosion. Une semaine après, le 20 mai, j'eus le premier insecte parfait; mais seulement 4 chenilles, sur une centaine que j'avais collectionnées, se métamorphosèrent; les autres se desséchèrent 3-4 semaines après, en restant larves. La transformation de ces 4 chenilles a dû être provoquée par l'ouverture de la cécidie ou par la dessiccation lente de la galle, car dans des conditions naturelles, le 25 mai, sur une quarantaine de cécidies, je n'ai pu trouver une seule larve métamorphosée en chrysalide quoique toutes avaient déjà percé le petit trou sous le sommet et avaient débarrassé la cavité centrale de la cécidie de leurs déjections; cependant la métamorphose fut plus normale car ces 43 galles m'ont donné 9 chrysalides. Même le 26 Août, dans 62 galles, je n'ai pu trouver de chrysalides, mais deux larves avaient déjà accompli leur métamorphose et laissé des cocons et des peaux de nymphe dans les galles; une dizaine de cécidies contenaient des larves mortes, momifiées par des champignons ou tuées par une espèce de pseudoscorpion qui fit son nid dans la galle; 49 contenaient des larves non métamorphosées — Dans des conditions naturelles les éclosions doivent donc avoir lieu seulement en automne ou en hiver, après que la larve ait passé plusieurs mois dans la galle sans grandir et peut-être sans manger. Pendant ce temps elles sont assez lestes, mais elles ne mesurent que 10-12  $\times$  3 mm. au mois d'août, et les cécidies sont fortement lignifiées, à superficie interne de la cavité centrale desséchée (je n'ai pas les réactifs nécessaires pour voir si elle n'est pas suberifiée). C'est une espèce de *Tortricidae*, de la sous-famille des *Phaloniinae*, probablement une espèce d'*Euxanthis*, selon toute vraisemblance nouvelle — Frauenfeld n'indique pas de localité; probablement Sinaï: 1859, p. 328, tab. 7, f. 20; Darbonx et Houard 1901, p. 45, n. 325; Houard 1909, p. 1005, n. 5841; 1912, p. 190, n. 321, f. 405-406 — Wadi Hof, très commune à l'est de Ughret-esh-Sheq: B. Dębski, 29, III, 1918; 6, V, 1918; 25, V, 1918; 20, VIII, 1918.

— **Artemisia judaica** LINNÉ — Cécidie laineuse, globuleuse, de la grosseur d'un pois, jusqu'à 13 mm. de diamètre selon le dessin, avec petite chambre larvaire centrale — Selon Houard 1912, 1913, probablement *Rhopalomyia*

*Navasi* Tavares — Frauenfeld n'indique aucune localité; probablement Sinaï: 1859, p. 329, tab. 7, f. 25; Darboux et Houard 1901, p. 44, n. 324; Houard 1909, p. 1005, n. 5840; 1912, p. 190, n. 320, f. 403-404; 1913, p. 1478.

— *Artemisia spec. inc.* — Cécidie laineuse, sphérique, de 15-22 mm. de diamètre, située sur le côté des jeunes tiges ou branches, probablement résultant de la déformation d'un bourgeon axillaire; elle est composée de poils couleur blanc de neige, longs de 10 mm. environ, parallèles, serrés; entre ces poils se trouvent plusieurs chambres larvaires de 2 mm. de longueur environ, ovoïdales, à parois très minces presque pelliculaires; chacune de ces chambres contient une larve rouge orangé, dépourvue de la spatule sternale, appartenant au genre *Rhopalomyia*. Ces cécidies sont quelque fois agglomérées sur une tige, formant des masses plus grosses — Selon Houard 1912, probablement *Rhopalomyia Navasi* Tavares — Sinaï, plaine de Rahha, trouvée à 1500 m., en mai, par A. Kneucker: Kieffer 1903, p. 61-62; Houard 1909, p. 1006, n. 5843; 1912, p. 190-191, n. 322.

— *Artemisia spec. inc.* — Tige couverte de cécidies charnues atteignant presque la taille d'un pois (environ 8 mm. de diamètre) — Probablement un *Itonididæ* — Frauenfeld ne mentionne pas de localité; probablement Sinaï: 1855, p. 151-152; Houard 1912, p. 191, n. 323; 1913, p. 1490, n. 7475.

87. *Echinops spinosus* LINNÉ (Boehm nomme la plante *E. coerulea*, sans nom d'auteur; mais comme il dit qu'elle est très commune au désert arabique et au désert lybique, elle ne peut être que l'*E. spinosus*, les autres espèces égyptiennes étant fort rares et connues seulement des bords de la mer rouge; *E. coerulea* Owerin, est une plante du Caucase) — Excroissances de la partie supérieure ligneuse de la racine, au voisinage du sol, provoquées par les larves d'un Curculionide. L'adulte quitte la plante vers la fin de l'été — *Larinus albolineatus* Cap. — Environs du Caire, dans le désert: Boehm 1908, p. 61-62; Houard 1909, p. 1012, n. 5887 A; 1912, p. 191-192, n. 326.

— *Echinops spec. inc.* — Akènes déformés, gonflés, sphériques, concrets avec le réceptacle arrondi et glabre de la plante — *Insecte inconnu* — Frauenfeld ne mentionne aucune localité; probablement Sinaï: 1859, p. 328, tab. 7, f. 21; Darboux et Houard 1901, p. 132, n. 1042; Houard 1909 p. 1012, n. 5887; 1912, p. 192, n. 327, fig. 407.

88. *Launæa mucronata* (BOISSIER), MUSCHLER (Ruebsaamen nomme la plante *Rhabdotheca chondrilloides?*, sans nom d'auteur; *R. chondrilloides* Schultz est le *Launæa resedifolia* Cosson, plante du bassin méditerranéen occidental, rarement introduite accidentellement en Egypte; cependant De Candolle a compris dans son *Zollikoferia chondrilloides* aussi la *Launæa mucronata*, espèce repandue aux environs d'Alexandrie; c'est donc probablement de cette dernière plante qu'il s'agit; Houard 1912, a mal traduit le



texte allemand "épaissis, à extrémité effilée", tandis qu'il est dit que les poils de l'erineum ont un grand diamètre et une paroi cellulaire très mince; je donne donc une nouvelle traduction) — «Erineum sous la feuille, produit probablement par des *Acariens*. L'erineum blanc se trouve à la face inférieure de la feuille et est composé de poils comparativement épais, à parois extrêmement minces, uni ou pluricellulaires; ces poils, quand ils sont unicellulaires, ont une forme approximativement ronde» — Probablement un *Eriophyes* — Environs d'Alexandrie, trouvée en janvier par Ehrenberg pendant son expédition en Egypte (1820-1826): Ruebsaamen 1910, p.34, n.47; Houard 1912, p.198, n. 340 — S'il n'était pas dit que l'erineum se trouvait sur la face inférieure, j'aurais pensé qu'il s'agit des taches pileuses qui se trouvent souvent sur la face supérieure des feuilles de *Launaea nudicaulis*, décrites par Volkens, 1887, Flora aegypt-arab. Wüste, p. 127, tab. 15, f. 26, dans lesquelles je n'ai jamais trouvé un seul parasite. Volkens considère cette pilosité comme normale, produite par l'insolation; elle est toujours épiphyllé.

89. *Launæa nudicaulis* LINNÉ, HOOKER — Akènes de 6 mm. de long, fortement gonflés, ovoïdes ou pyriformes, coniques dans leur moitié basale, élargis jusqu'à 3 mm. de diamètre au sommet, aplatis d'un côté, convexes de l'autre. A l'intérieur vit une larve de Diptère — *Cyclorrhapha*, probablement une espèce de *Trypetidæ* — Désert, 2-3 kilomètres au S. E. de Hélofan: B, Dębski, 14, IV, 1908.

---

## Index systématique des auteurs de Cécidies.

**Auteur inconnu:** 2a, 20a, 24, 27a, 37a, 37b, 41a, 41b, 43, 47, 60, 69d, 71a, 75b, 76a, 78, 86c, 87a, 88.

**Bacteria:** *Bacillus radicola* 38 — **Fungi:** *Ustilago Penniseti* 2, *Puccinia cressae* 75 — **Nematodes:** *Heterodera radicola* 1, 3, 4, 6, 17, 39, 41, 54, 82, *Tylenchus devastatrix* 5 — **Acari:** *Tenuipalpus* spec. prob. nova 32; *Eriophyidae* spec. incertae 12, 34, 49, 55, 85, 88; *Eriophyes Adairi* spec. nov. 72; *Er. brevipes* 20; *Er. eucricotes* 80; *Er. granati* 70; *Er. Massalongoi* 77; *Er. strobilobius* spec. nov. 57, 61; *Er. synchytrioides* spec. nov. 58, 63; *Er. tetragynae* spec. nov. 62; *Er. vitis* 52, 53.

**Thasanoptera** spec. inc. 35 — **Coleoptera** spec. incerta 22; *Curculionidae* spec. inc. 51; *Apion* spec. inc. 57; *Cylindropterus Luxeri* 25; *Larinus albolineatus* 87; *Liocleonus clathratus* 67; *Lixusornatus* 21; *Ceuthorrhynchus* spec. prob. nova 28; *Nanophyes* spec. inc. 66, 68 — **Hymenoptera** spec. inc. 2a; *Chalcididae*: *Isosoma?* spec. inc. 2a; *Apocrypta perplexa* 9; *Blastophaga occultiventris* 11b; *Bl. psenes* 11a, 13; *Sycophaga sycomori* 8, 10; *Proctotrupidae*: *Inostemma maura* 71 — **Lepidoptera** spec. inc. 16, 27a, 44; *Coleophora Stefani* 18; *Gelechiidae* spec. inc. 45, 48; *Amblypalpis olivierella* 69; *Gelechia brucinella* 55a; *Oecocecis guyonella* 73; *Parapodia sinaica* 69a; *Phaloniinae* spec. inc. 86; *Pamene pharaonana* 55 — **Diptera**: *Itonididae* spec. inc. 46, 71a, 76, 86b, 86c; *Cecidomyia? tamaricis* 55; *Itonidinae*: *Contarinia Forskalii* nov. spec. 40; *Cont. lycii* nov. spec. 81; *Cont. zygophylli* nov. spec. 50; *Thomasia trianguliceps* nov. spec. 33; *Asphondyliinae*: *Schizomyia buboniae* 71; *Oligotrophini*: *Amblardiella tamaricum* 69b; *Psectrosema* spec. inc. 56; *Ps. Dąbskii* 59, 64; *Rhopalomyia* spec. inc. 84b; *Rh. millefolii* 84a; *Rh. Navasi* 86a, 86b; *Dasyneurini*: *Collinia acaciae* 36; *Dasyneura tetragynae* nov. spec. 65; *Perrisia Lenkiewicziae* nov. spec. 27; *Perr. mimosae* 37; *Perr. Senebierae* 23; *Perr. tamaricina* 69c; *Perr. zila* 26; *Lasiopterini*: *Stefaniella trinacriae* 19; *Trypetidae* spec. inc. 84, 89; *Urellia augur* 50a — **Rhynchota**: *Psyllidae* spec. inc. 21b, 79, (85); *Pauropsylla Willcocksii* nov. spec. 14; *Coccidae*: *Asterolecanium pustulans* 4b, 7a, 11, 15, 20c, 29, 31a, 37c, 40a, 42, 50b, 50d, 54a, 54b, 74, 74a, 75a, 82a, 83; *Sphaerococcus Marlatti* 4a; *Aphididae*: *Hyalopterus pruni* 31; *Eriosoma mali* 30; *Pemphigus globulosus* 7; *Pemphigus utricularius* 50c.















MCZ ERNST MAYR LIBRARY



3 2044 128 439 452

